

BUSSLINJENÄT OCH BEBYGGELSE I MEDELSTORA STÄDER

RES UPPOFF RINGAR

Stellan Lundberg

CODEN: LUTVDG/(TVIT-1001)/1-204/(1977) & BULLETIN 19:3



UNIVERSITY OF LUND

LUND INSTITUTE OF TECHNOLOGY
DEPARTMENT OF TRAFFIC PLANNING AND ENGINEERING

1977

BULLETIN 19:3



TRAFIKTEKNIK
TEKNISKA HÖGSKOLAN I LUND
FACK 725
S-220 07 LUND SWEDEN

1977

BUSSLINJENÄT OCH BEBYGGELSE I MEDELSTORA STÄDER

Stellan Lundberg



**RESUPPOFFRINGS 3
ANALYSER 3**



FIGURFÖRTECKNING

	Sid.
UMEÅ, fig 3.1 - 3.28	4
MALMÖ, fig 3.29 - 3.48	32
LANDSKRONA, fig 3.45 - 3.57	53

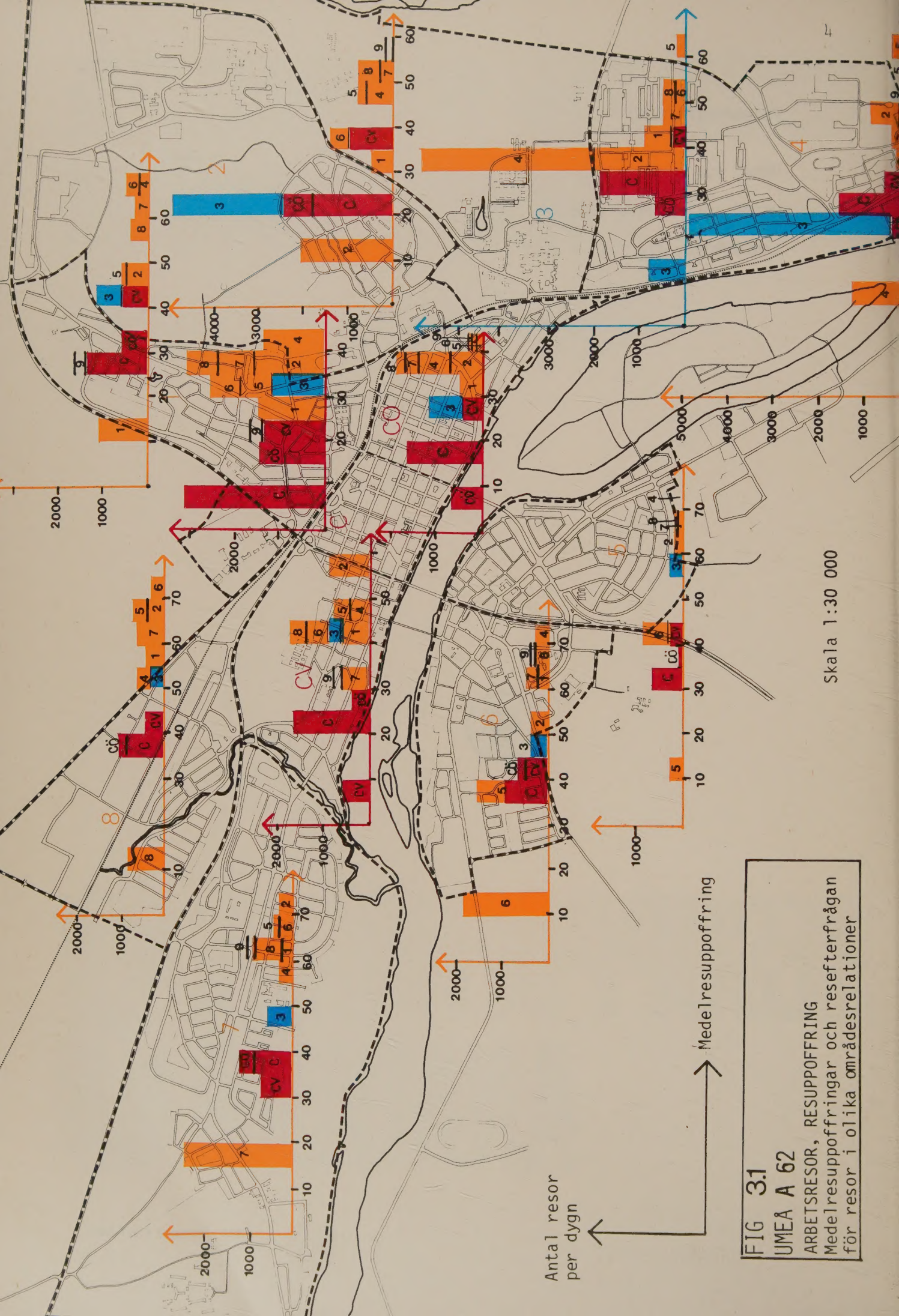


FIG 3.1
 UMEÅ A 62
 ARBETSRESOR, RESUPPOIFFRING
 Medelresuppoiffningar och resefterfrågan
 för resor i olika områdesrelationer

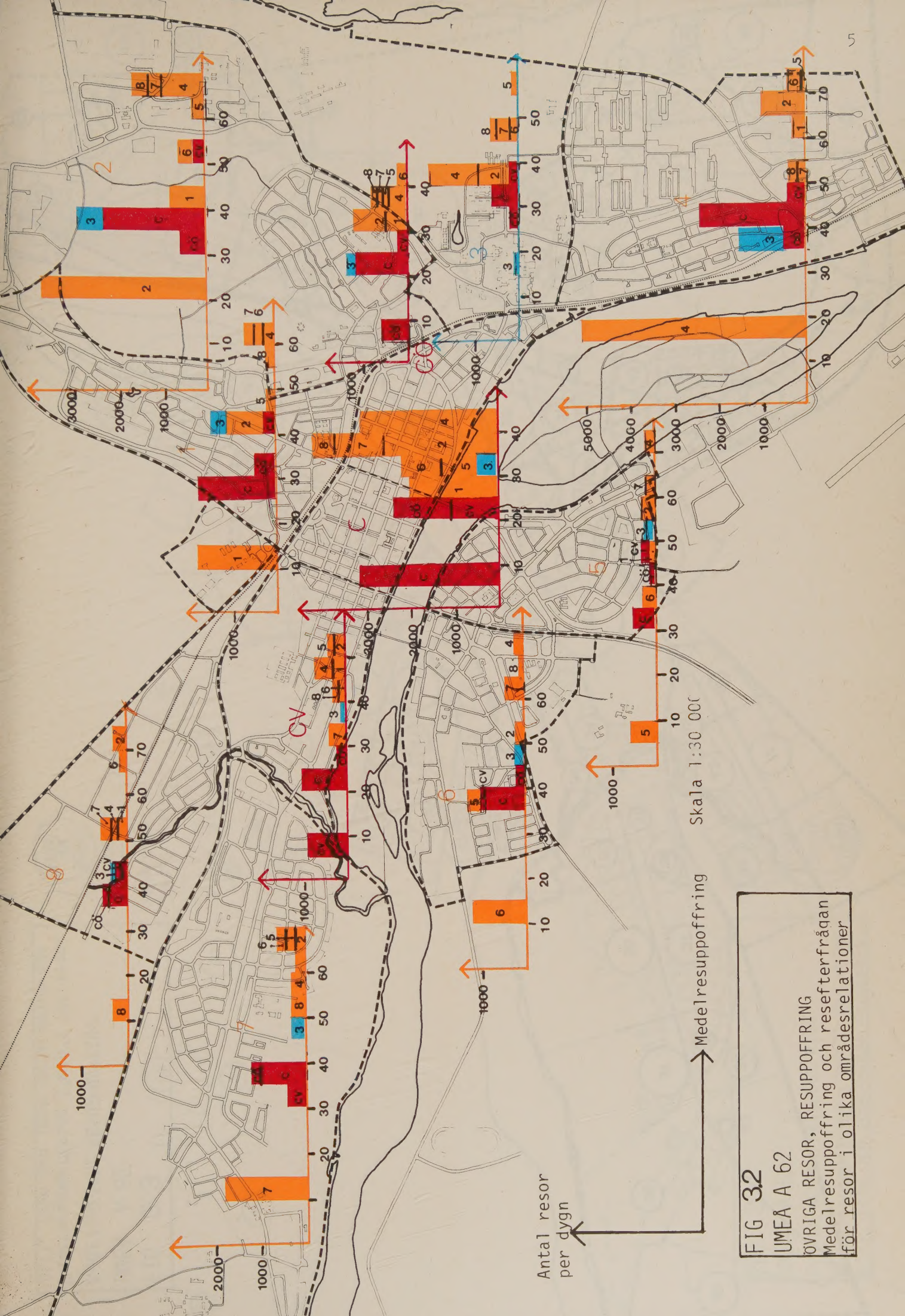


FIG 32
UMEÅ A 62
ÖVRIGA RESOR, RESUPPOFFRING
Medelresuppoiffing och resefterfrågan
för resor i olika områdesrelationer

Antal resor
per dygn

Medelresuppoiffing

Skala 1:30 000

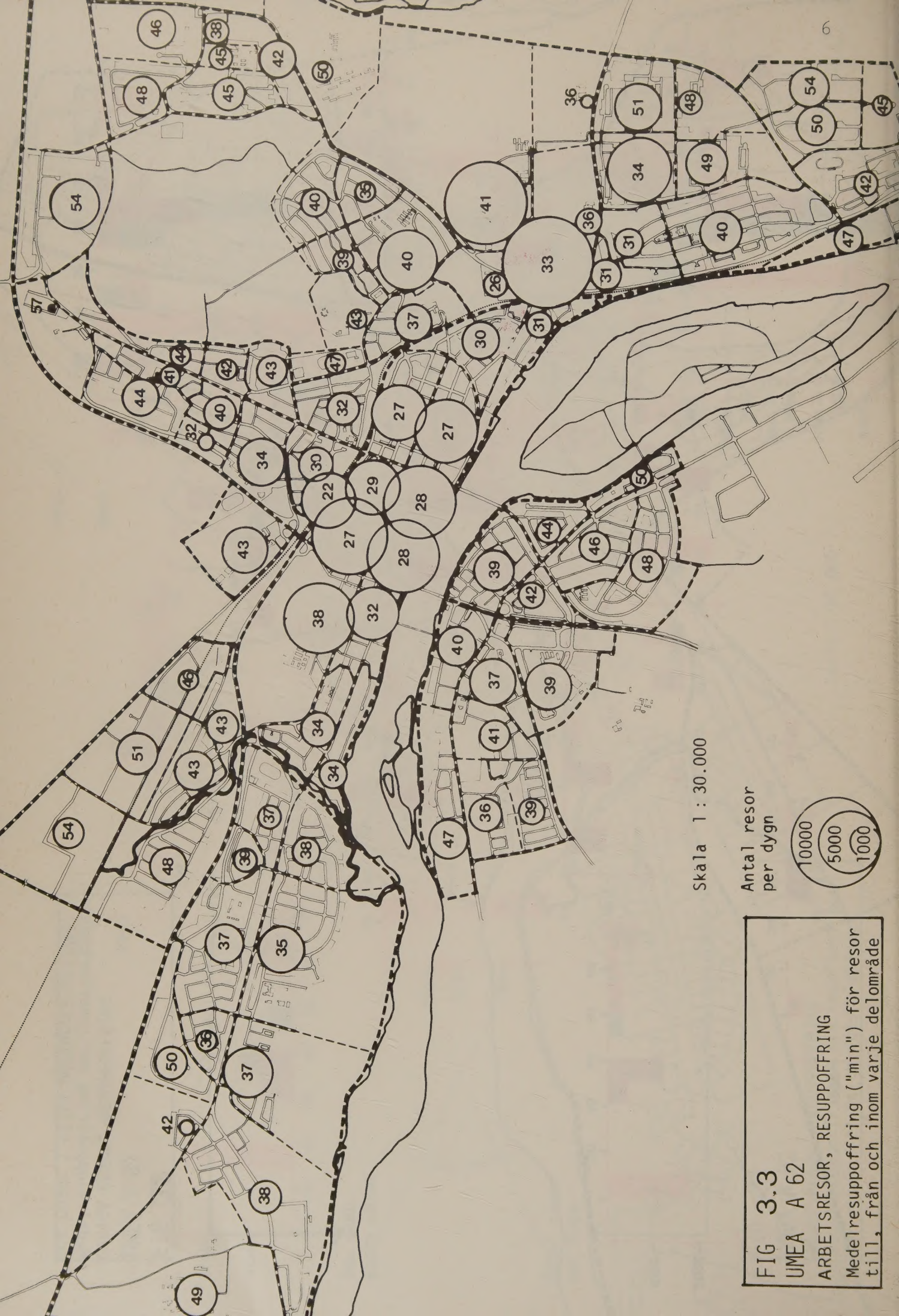


FIG 3.3
 UMEÅ A 62
 ARBETSRESOR, RESUPPOIFFRING
 Medelresuppoiffring ("min") för resor
 till, från och inom varje delområde

Skala 1 : 30.000

Antal resor
per dygn



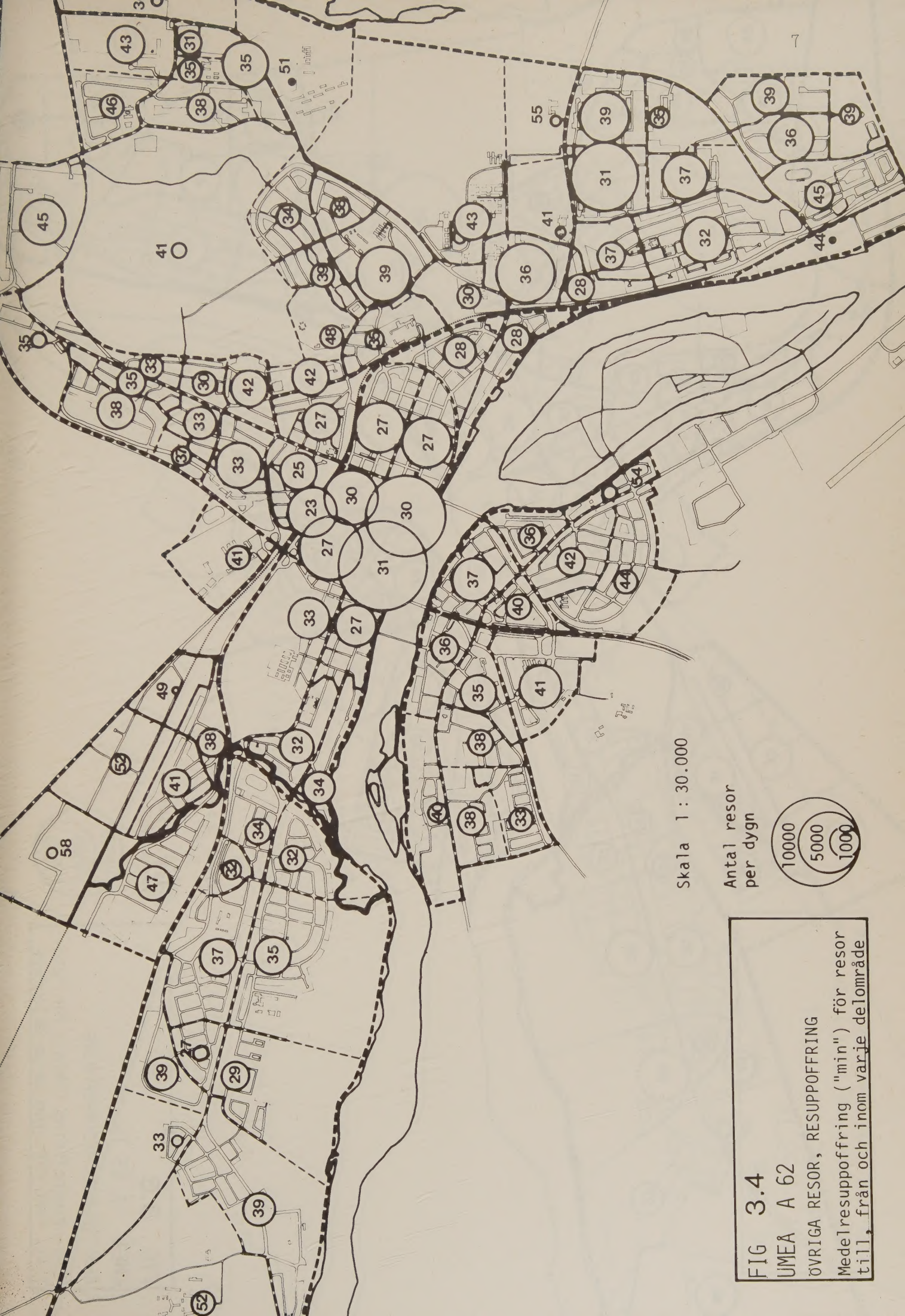


FIG 3.4
 UMEA A 62
 ÖVRIGA RESOR, RESUPPOFFRING
 Medelresuppooffring ("min") för resor
 till, från och inom varje delområde

Skala 1 : 30.000

Antal resor
per dygn



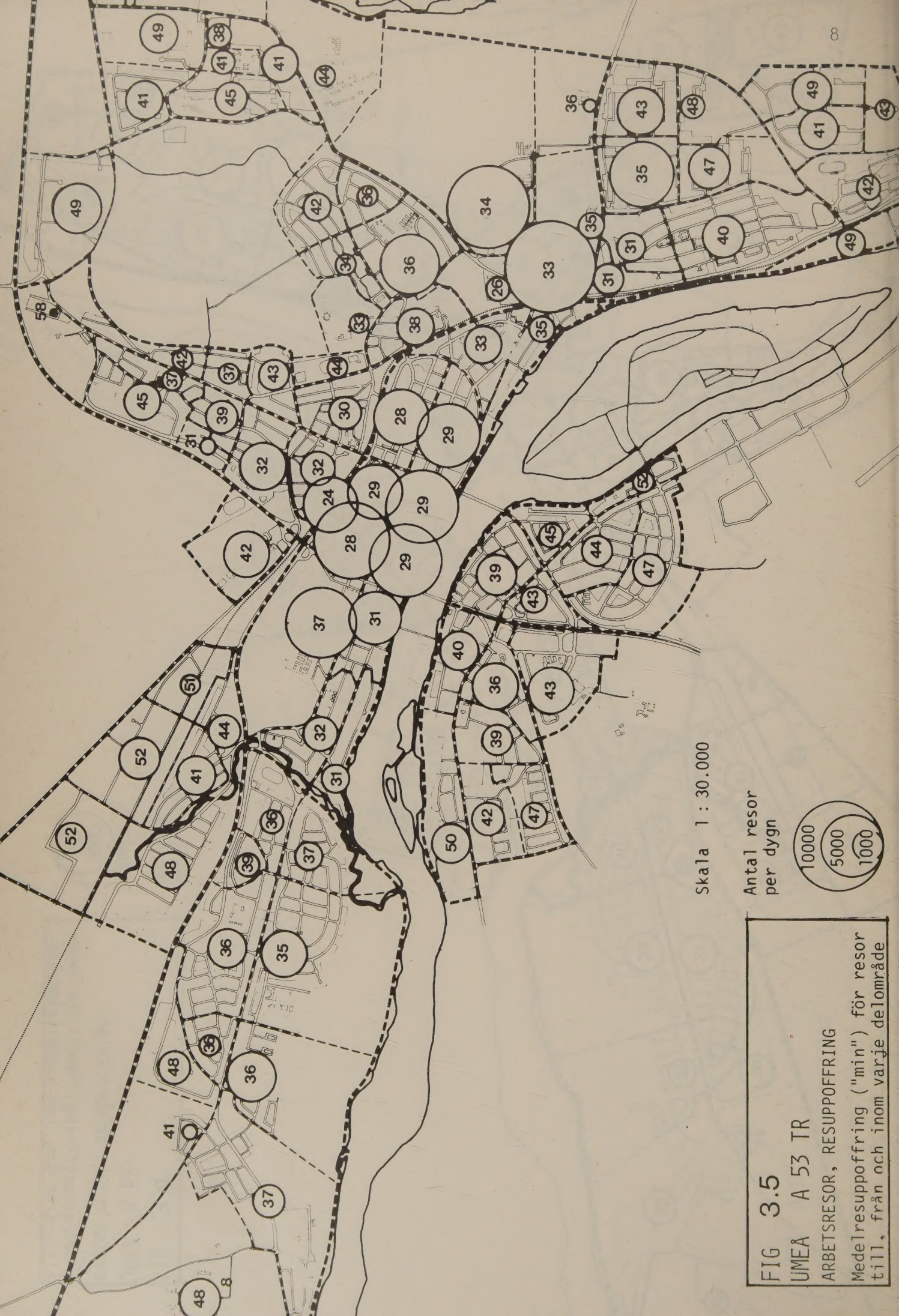
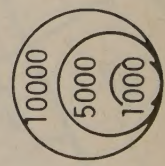
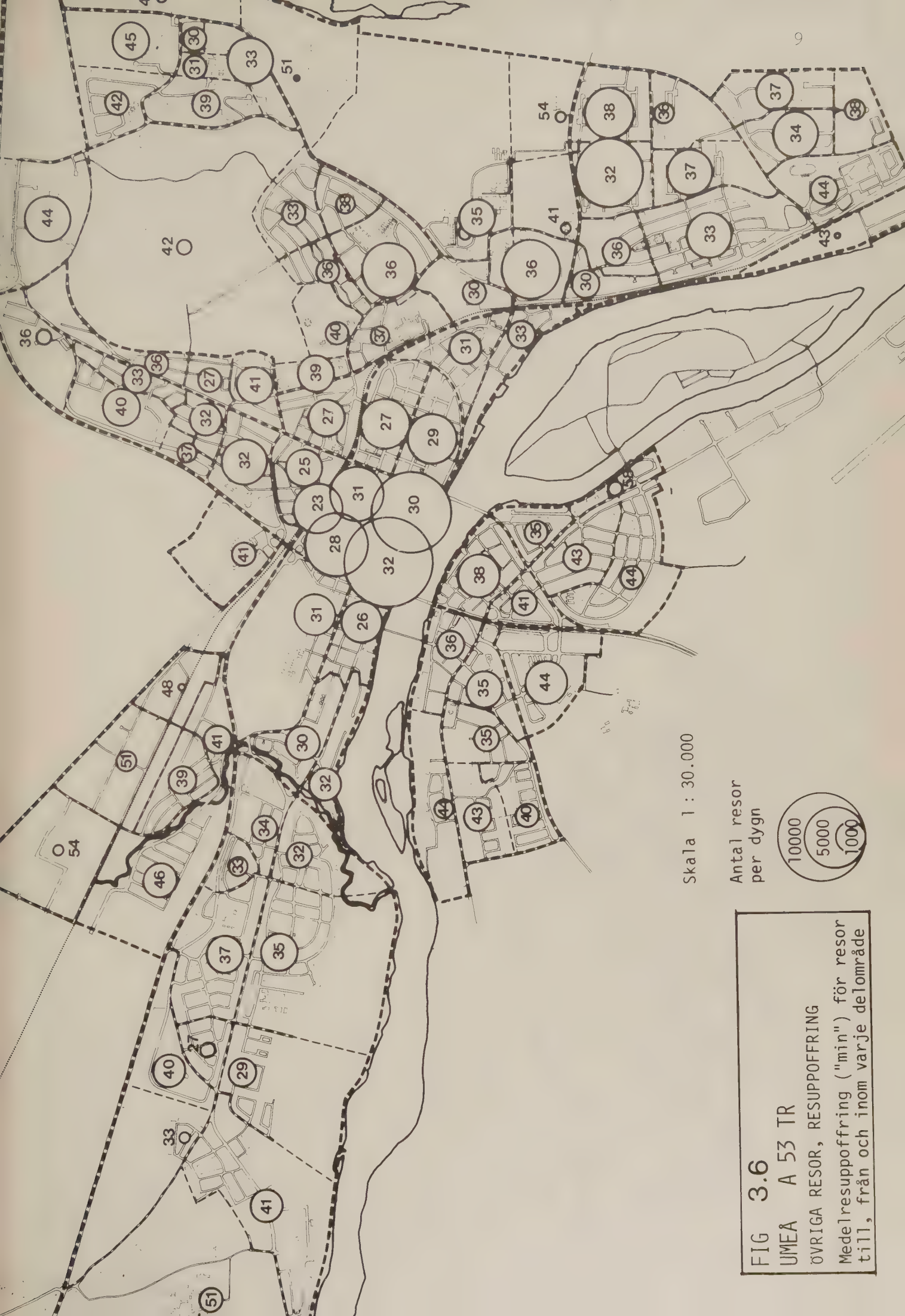


FIG 3.5
UMEA A 53 TR
ARBETSRESOR, RESUPPOFFRING
Medelresuppooffring ("min") för resor
till, från och inom varje delområde

Skala 1 : 30.000

Antal resor
per dygn





Skala 1 : 30.000

Antal resor
per dygn



FIG 3.6
UMEÅ A 53 TR
ÖVRIGA RESOR, RESUPPOFFRING
Medelresuppooffring ("min") för resor
till, från och inom varje delområde

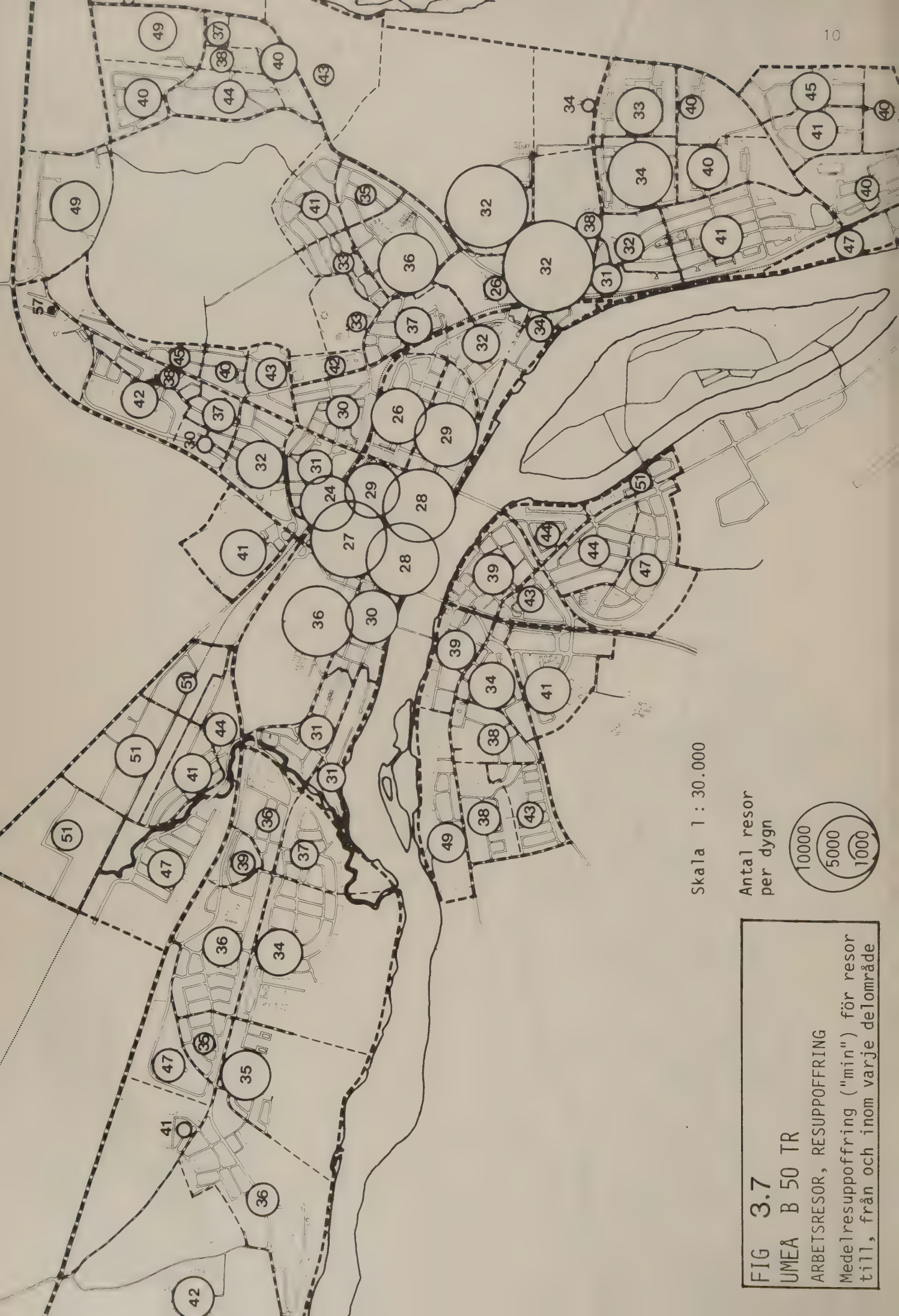
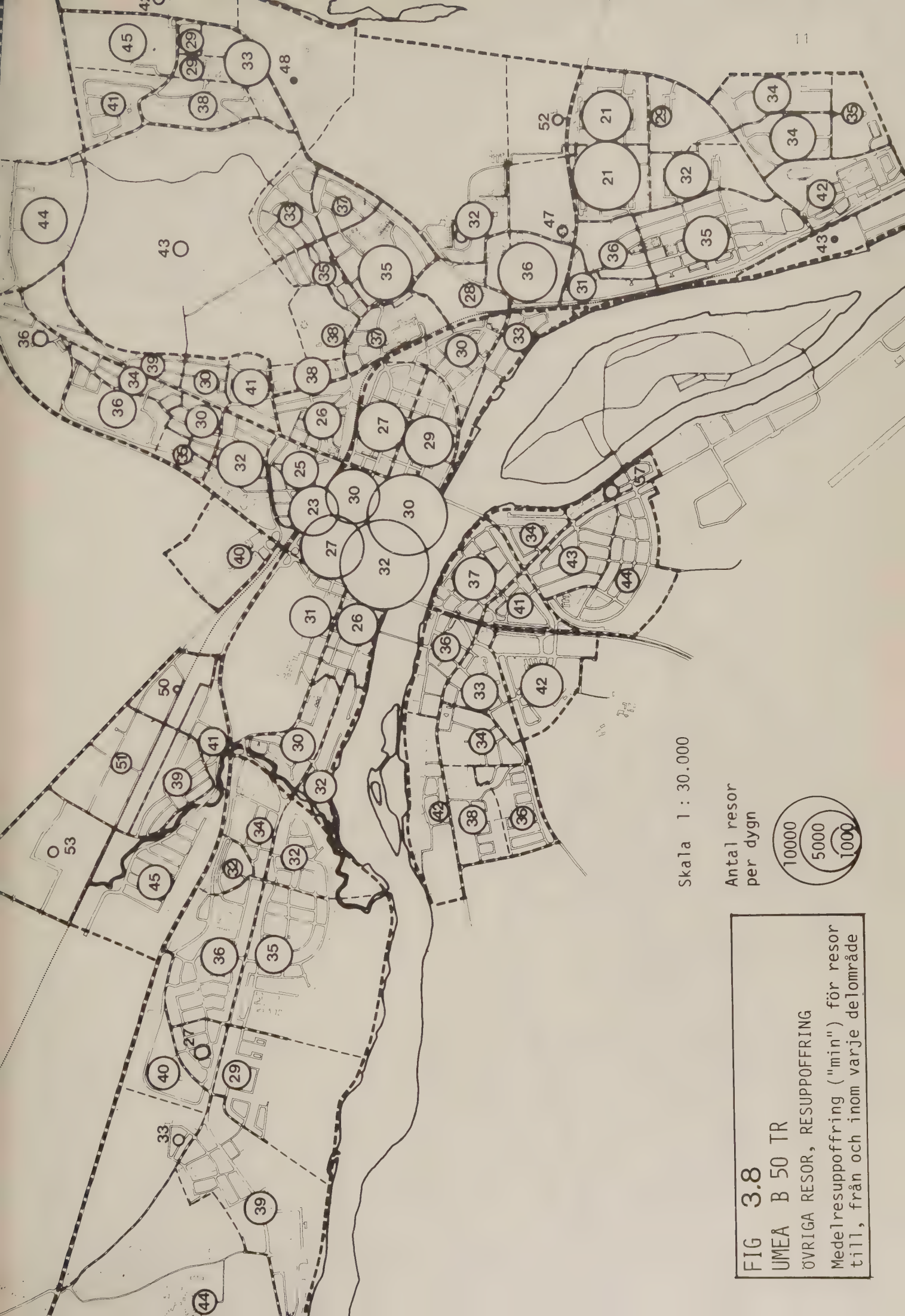


FIG 3.7
UMEA B 50 TR
 ARBETSRESOR, RESUPPOFFRING
 Medelresuppooffring ("min") för resor
 till, från och inom varje delområde

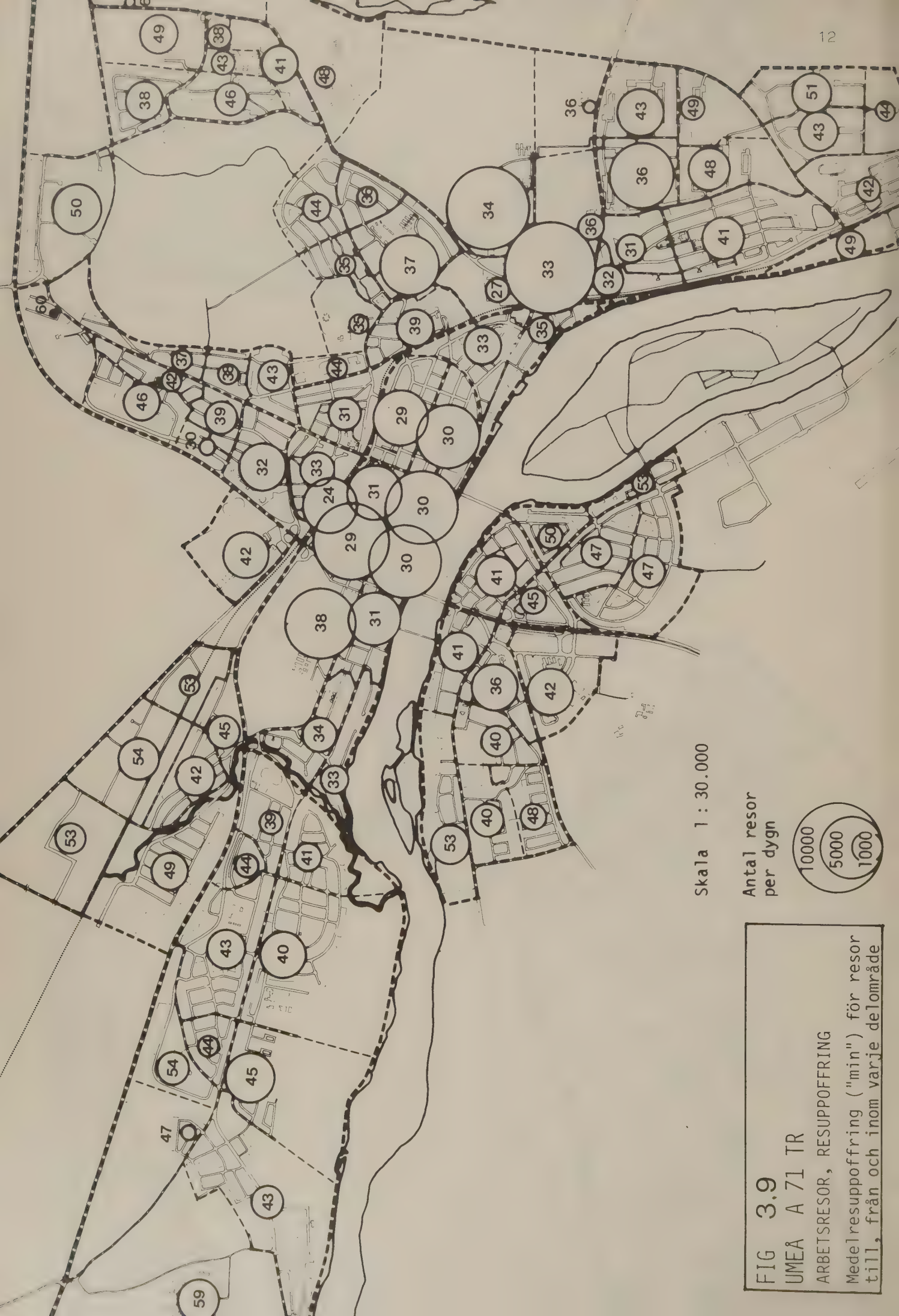


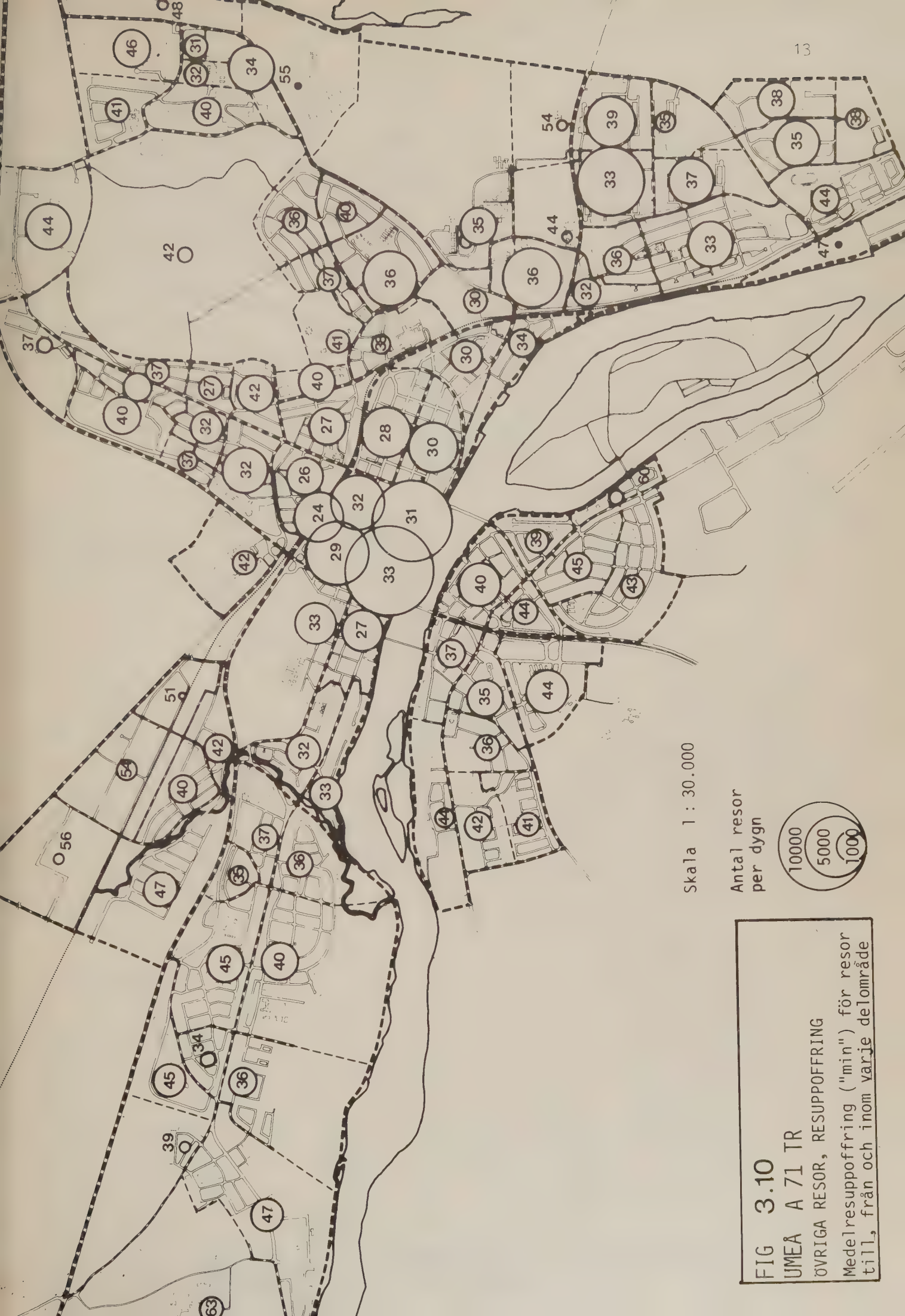
Skala 1 : 30.000

Antal resor
per dygn



FIG 3.8
 UMEA B 50 TR
 ÖVRIGA RESOR, RESUPPOFFRING
 Medelresuppooffring ("min") för resor
 till, från och inom varje delområde





Skala 1 : 30.000

Antal resor
per dygn

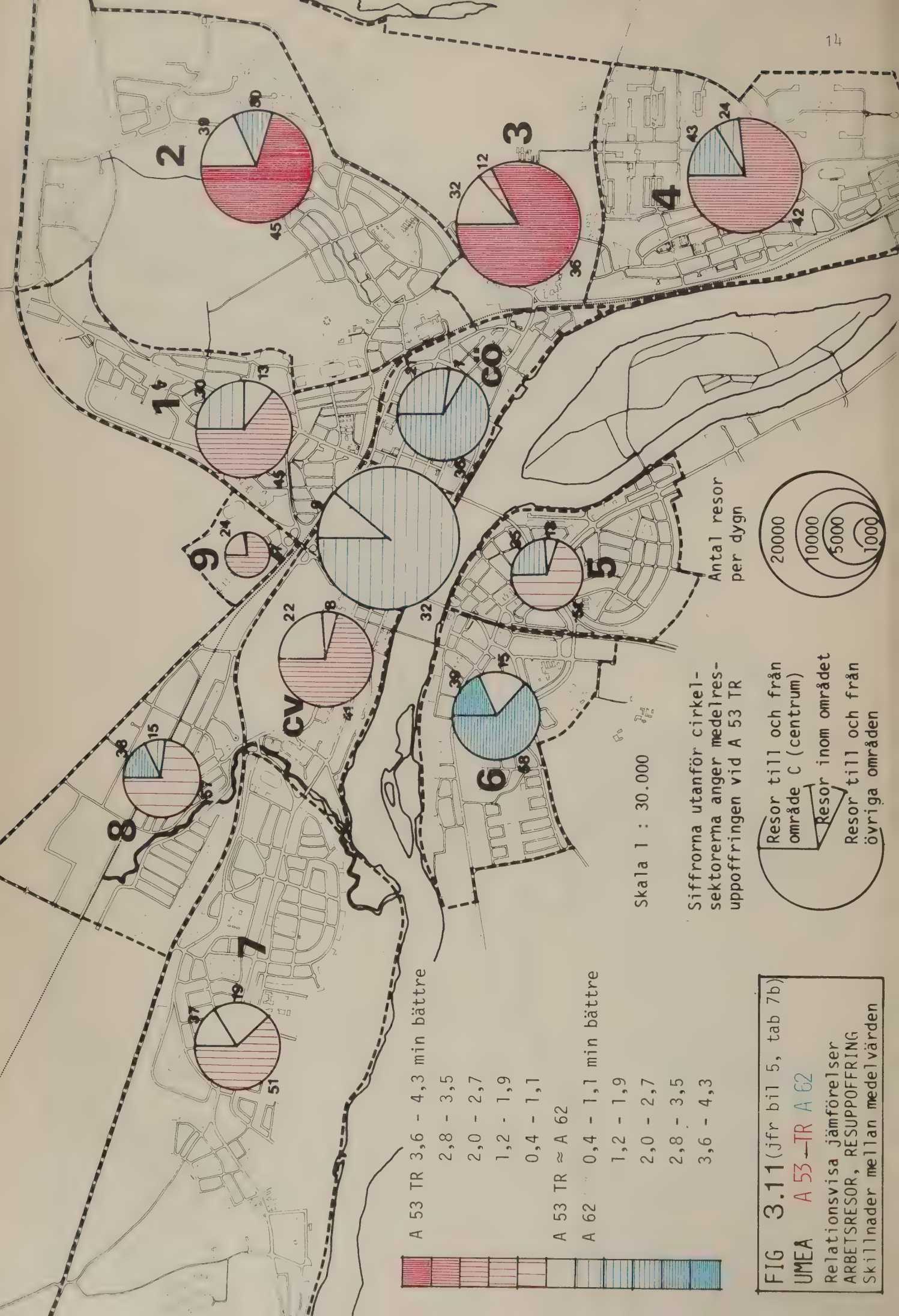


FIG 3.10

UMEÅ A 71 TR

ÖVRIGA RESOR, RESUPPOFFRING

Medelresuppooffring ("min") för resor till, från och inom varje delområde



A 53 TR 3,6 - 4,3 min bättre

2,8 - 3,5

2,0 - 2,7

1,2 - 1,9

0,4 - 1,1

A 53 TR $\approx$ A 62

A 62 0,4 - 1,1 min bättre

1,2 - 1,9

2,0 - 2,7

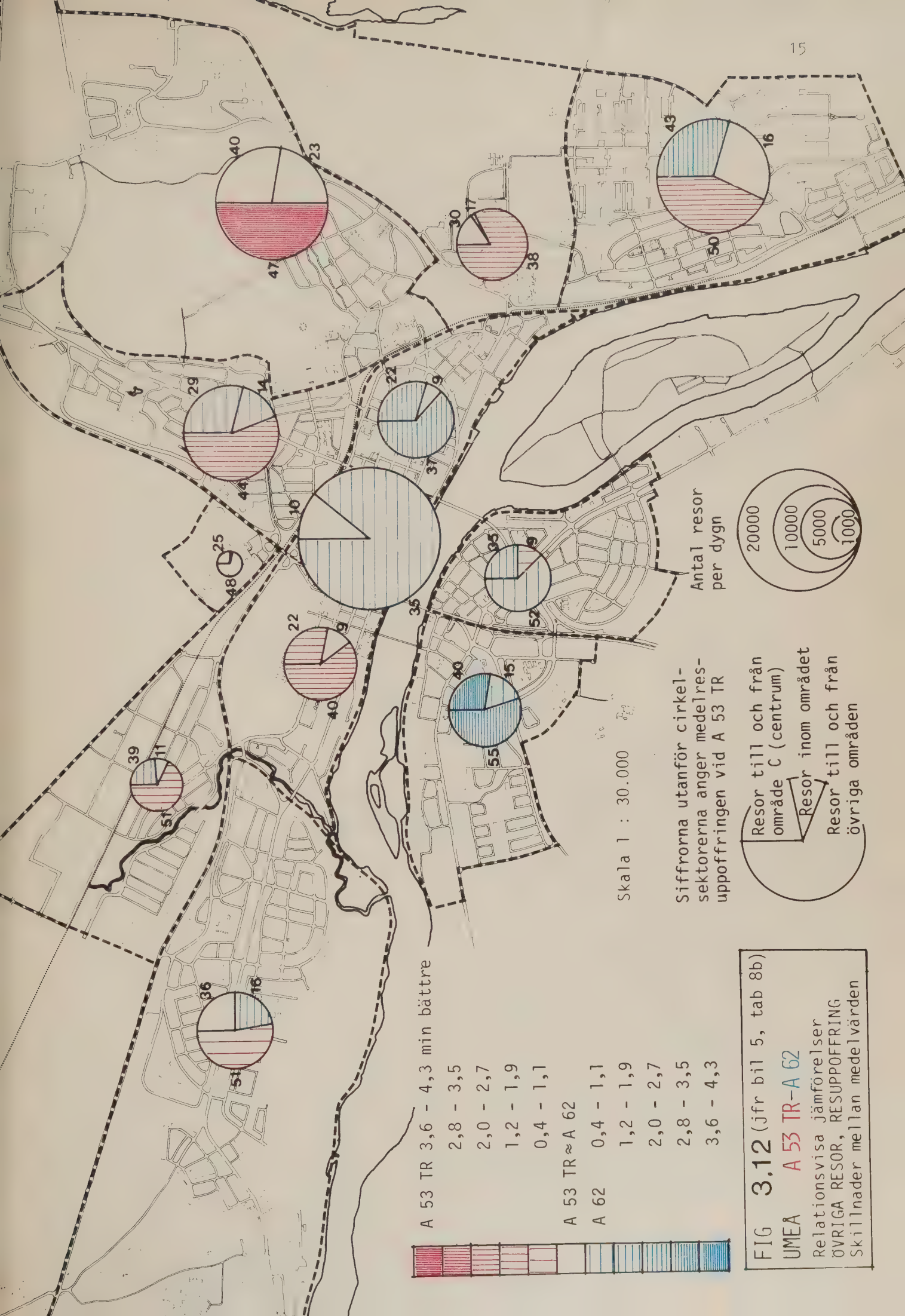
2,8 - 3,5

3,6 - 4,3

FIG 3.11 (jfr bil 5, tab 7b)

UMEA A 53-TR A 62

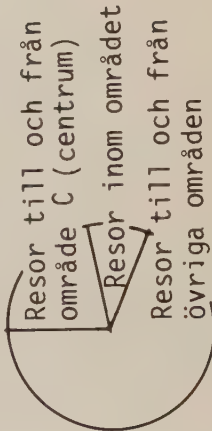
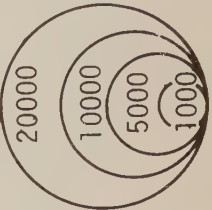
Relationsvisa jämförelser
ARBETSRESOR, RESUPPOFFRING
Skillnader mellan medelvärden



Skala 1 : 30.000

Siffrorna utanför cirkel-
sektorer anger medelres-
uppgifningen vid A 53 TR

Antal resor
per dygn



A 53 TR 3,6 - 4,3 min bättre

2,8 - 3,5

2,0 - 2,7

1,2 - 1,9

0,4 - 1,1

A 53 TR ≈ A 62

A 62 0,4 - 1,1

1,2 - 1,9

2,0 - 2,7

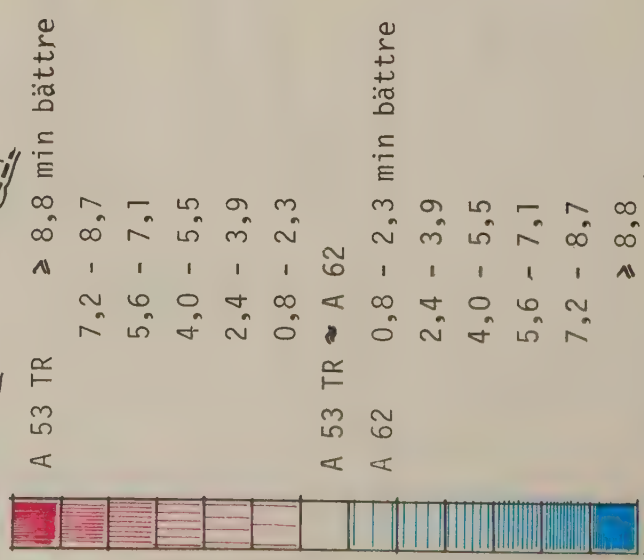
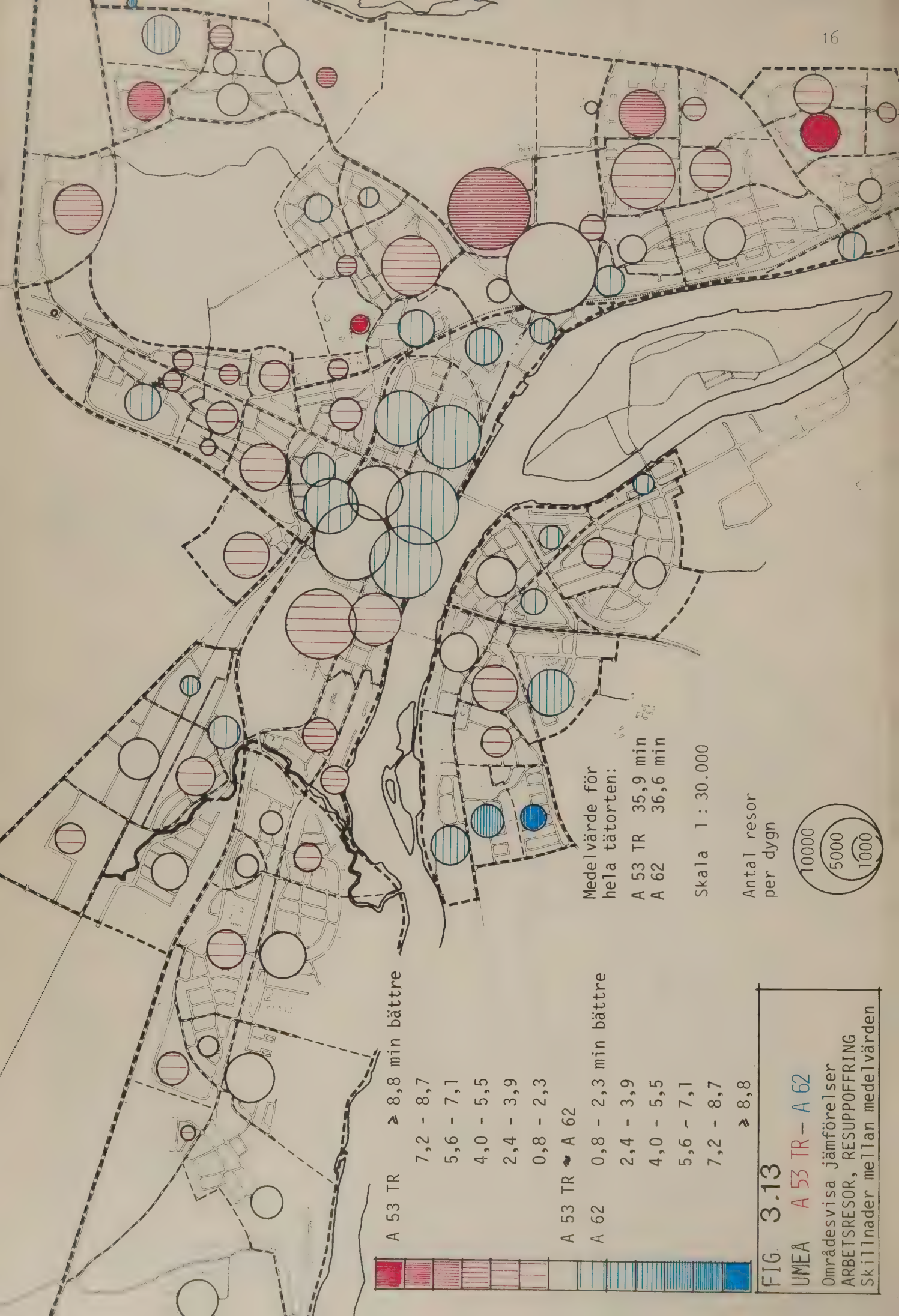
2,8 - 3,5

3,6 - 4,3

FIG 3.12 (jfr bil 5, tab 8b)

UMEA A 53 TR-A 62

Relationsvisa jämförelser
ÖVRIGA RESOR, RESUPPOFFRING
Skillnader mellan medelvärden



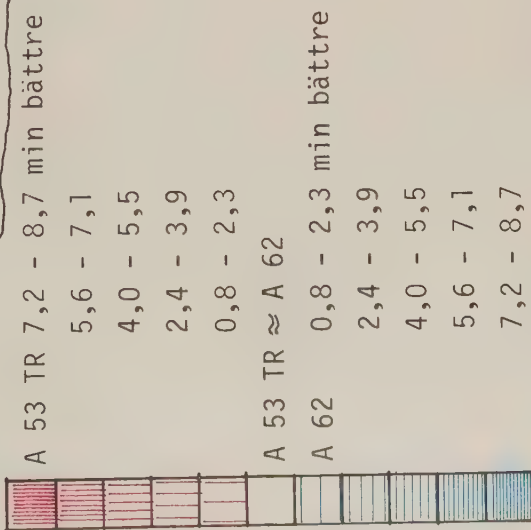
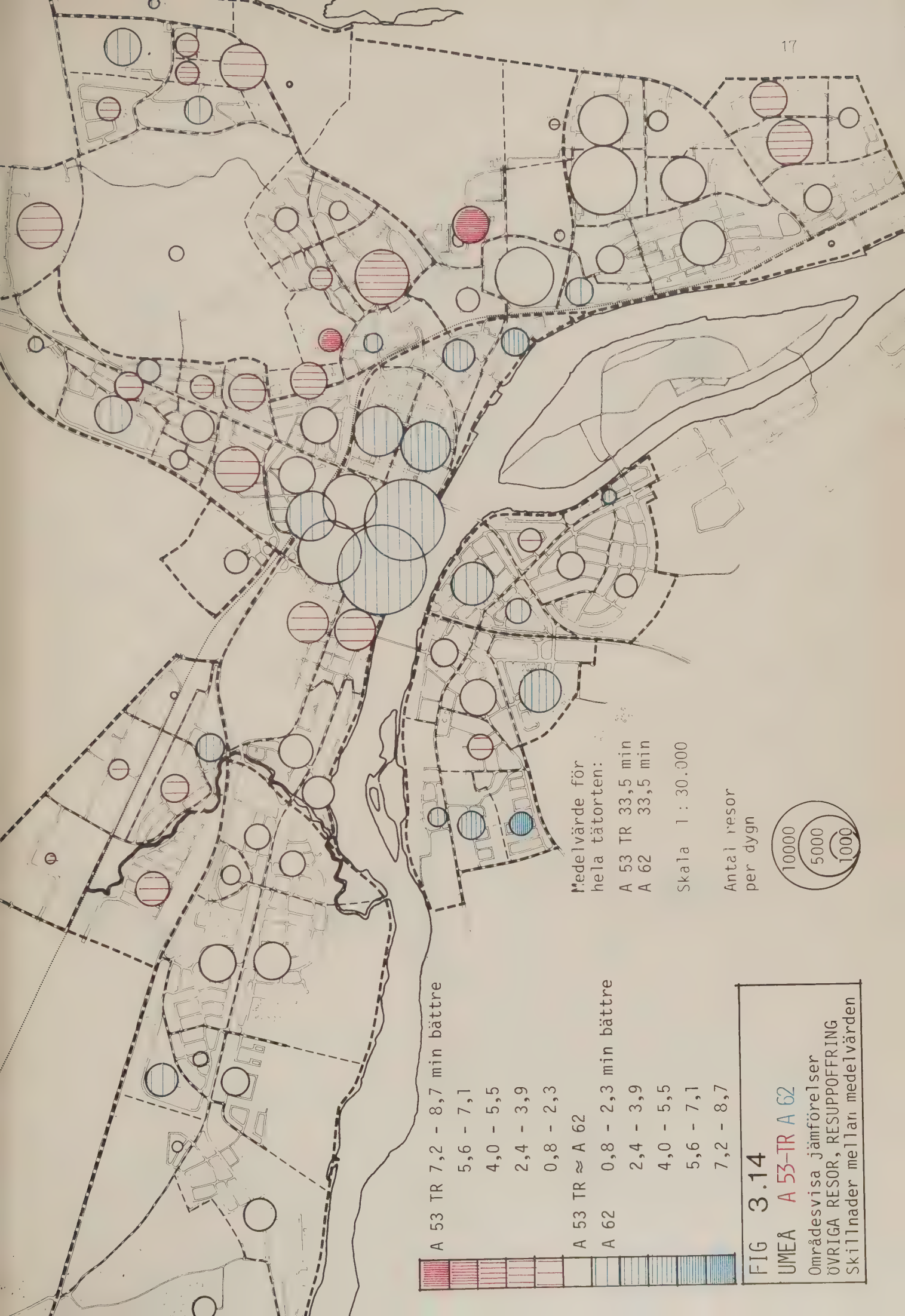
Medelvärde för
hela tätorten:
 A 53 TR 35,9 min
 A 62 36,6 min

Skala 1 : 30.000

Antal resor
per dygn



FIG 3.13
UMEA A 53 TR - A 62
 Områdesvisa jämförelser
 ARBETSRESOR, RESUPPOFFRING
 Skillnader mellan medelvärden



Medelvärde för
hela tätorten:
A 53 TR 33,5 min
A 62 33,5 min
Skala 1 : 30.000
Antal resor
per dygn



FIG 3.14
UMEÅ A 53-TR A 62
Områdesvisa jämförelser
ÖVRIGA RESOR, RESUPPOFFRING
Skillnader mellan medelvärden

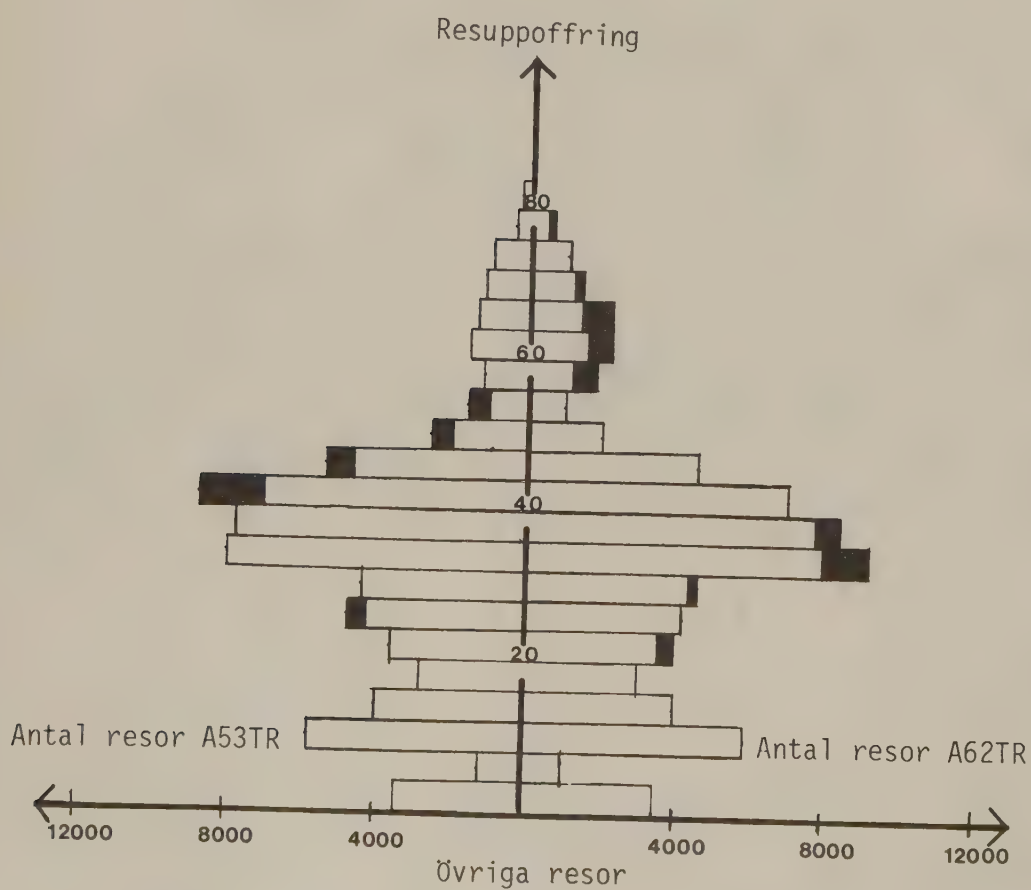
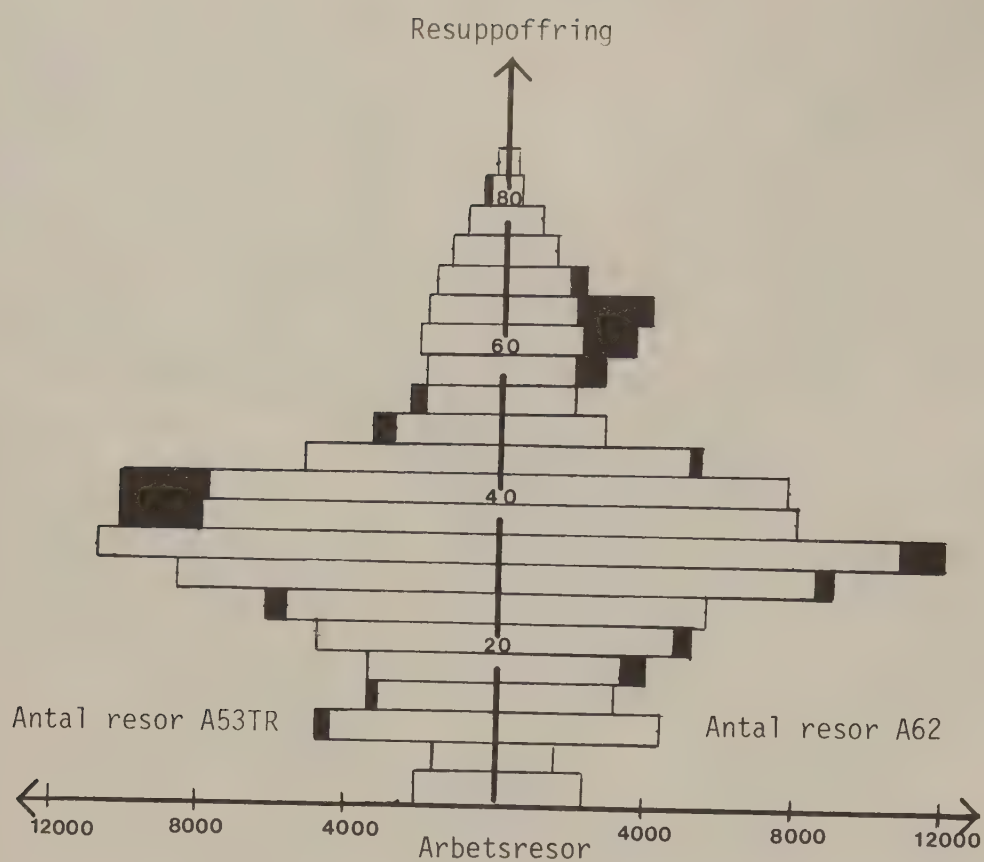
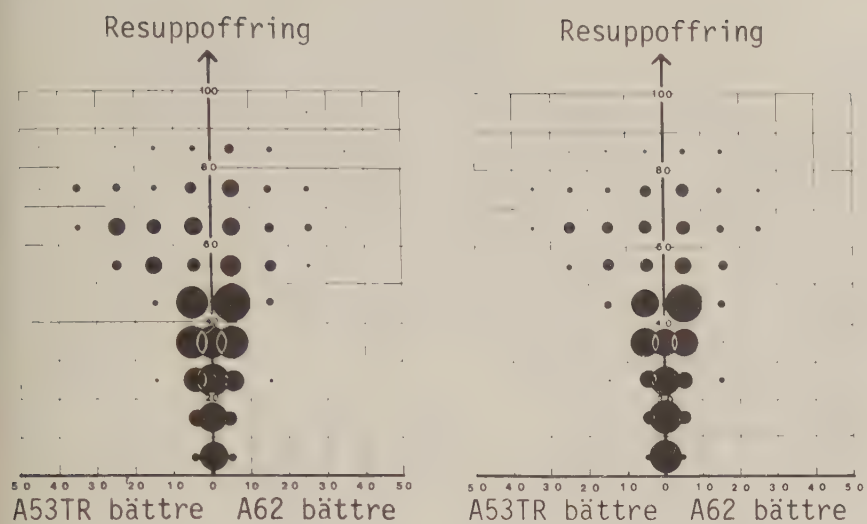


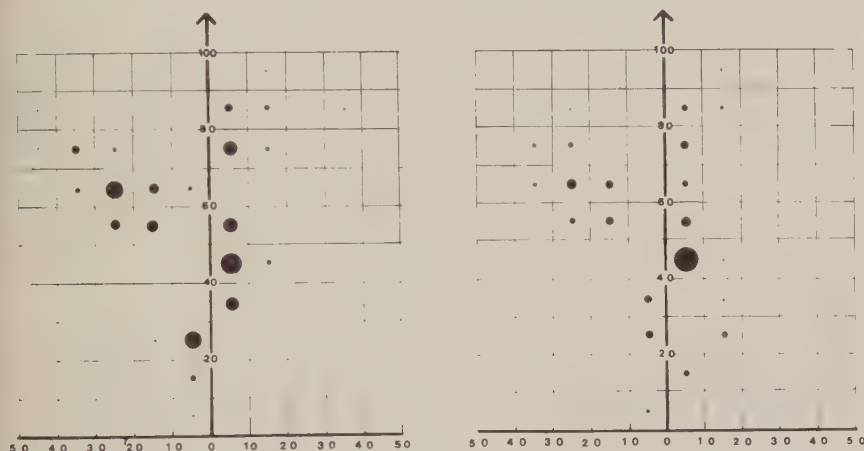
FIG 3.15

UMEÅ A53TR - A62TR

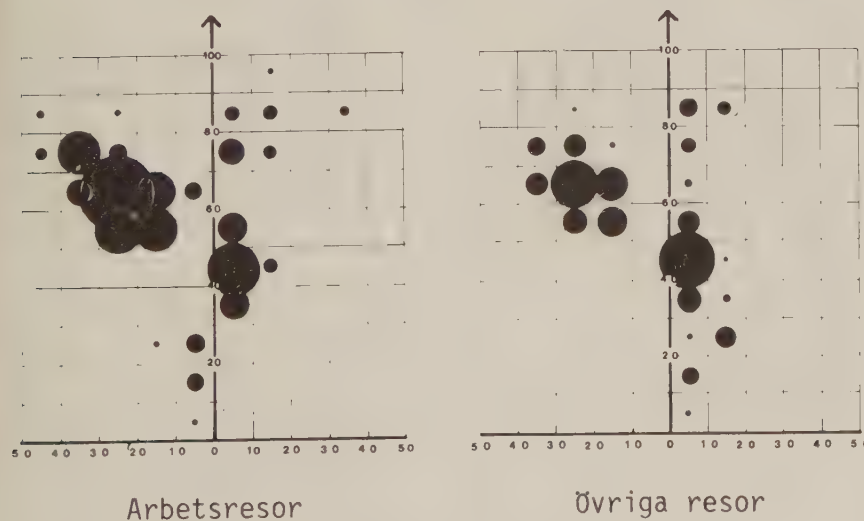
Resor inom Umeå tätort fördelade efter resuppoering



Antal resor fördelade efter
resuppooffringsskillnad och
resuppooffring från vilken
förbättring skett.
Cirkelarna ytproportionella
mot antal resor.



Nettoskillnad i
antal resor
(jfr ovan)

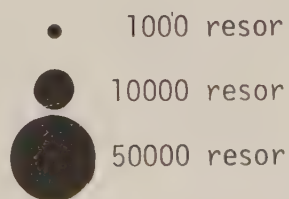


Nettoskillnad i
personminuter.
Cirkelarna ytproportionella
mot antalet person"minuter"

FIG 3.16

UMEÅ A53TR - A62

Resuppooffringsskillnader för enskilda resor



Motsvarande för person"minuter"

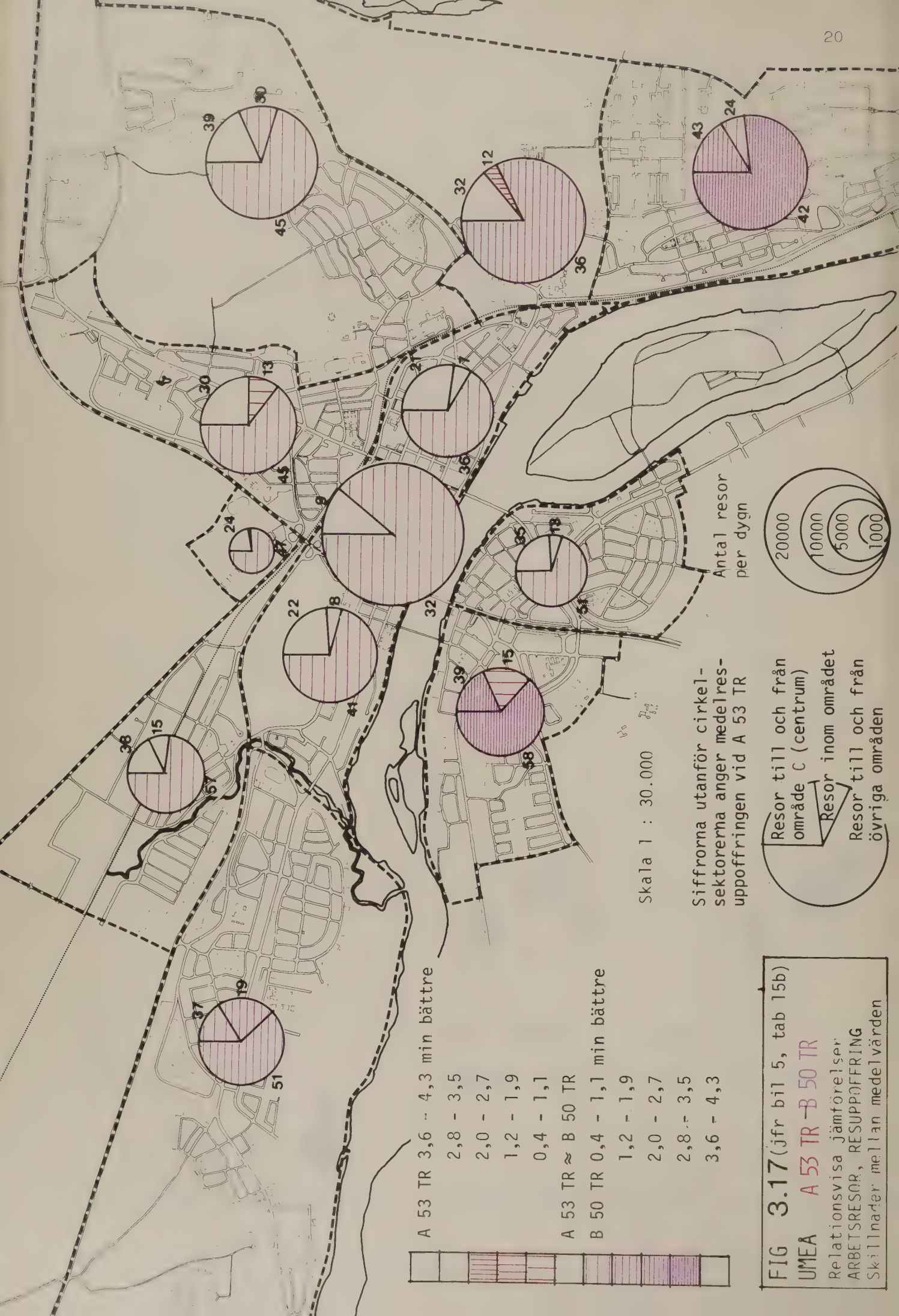


FIG 3.17 (jfr bil 5, tab 15b)

UMEA A 53 TR - B 50 TR

Relationsvisa jämförelser

ARBETSRESOR, RESUPPÖFFRING

Skilnader mellan medelvärden

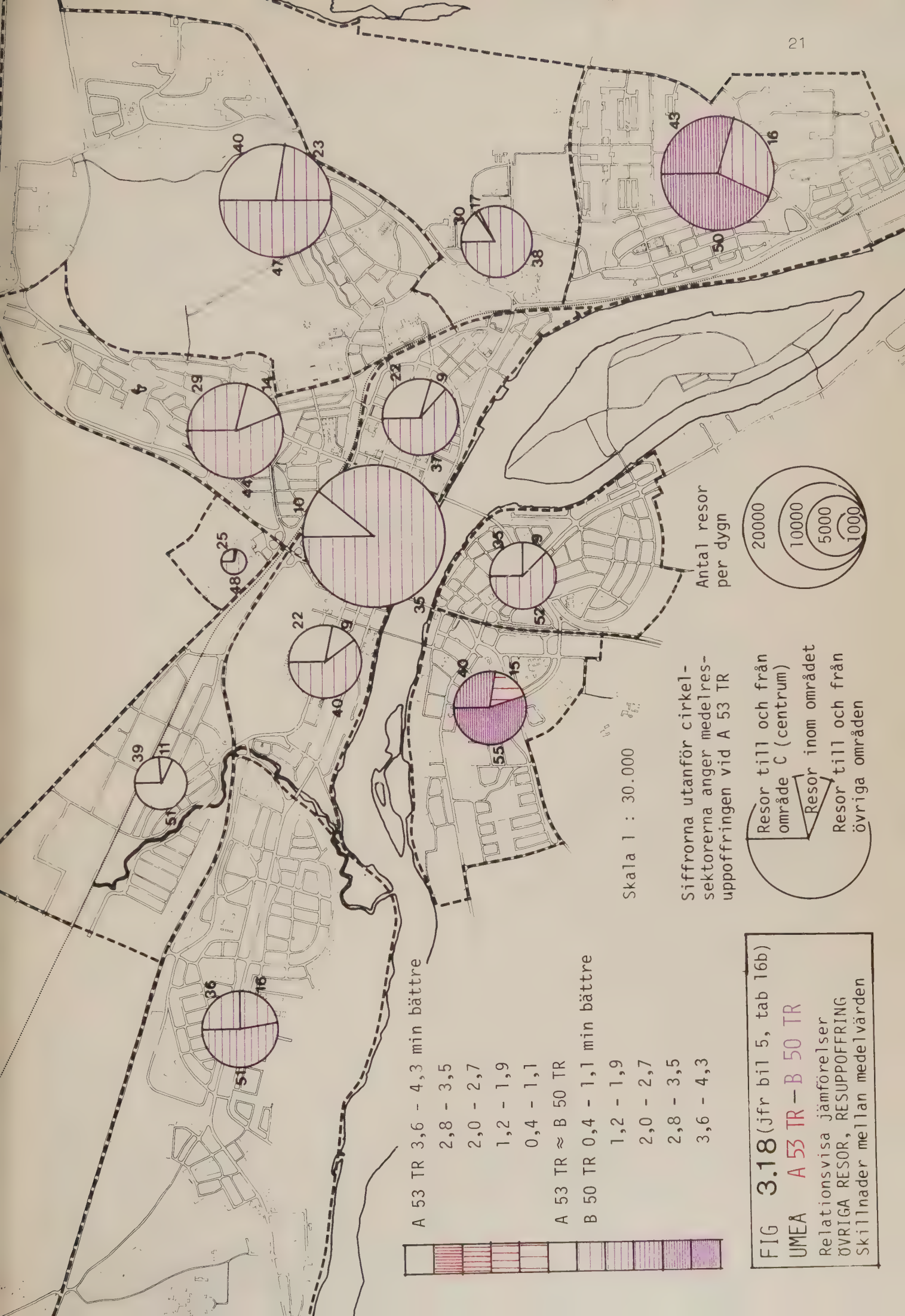
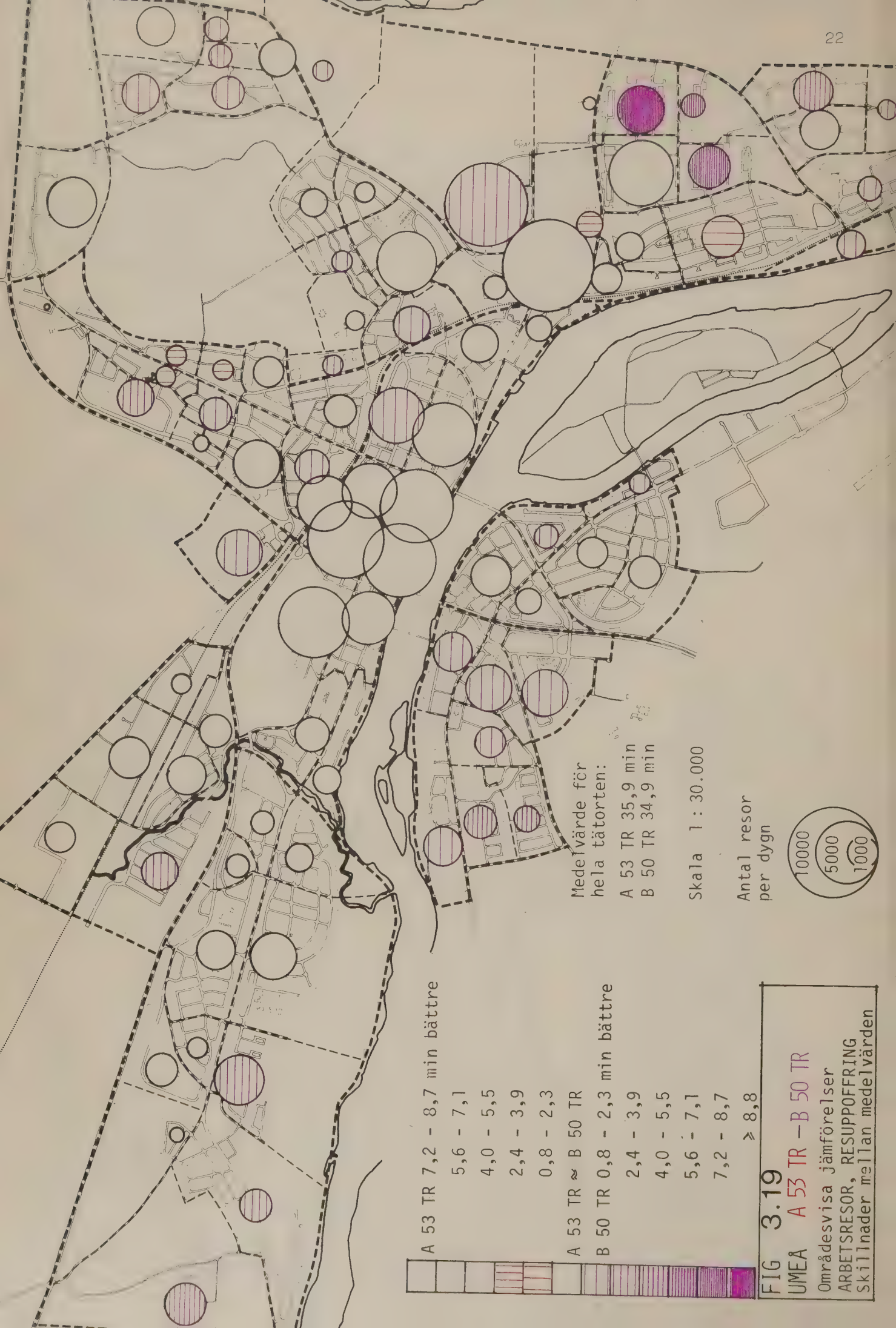


FIG 3.18 (jfr bil 5, tab 16b)

UMEA A 53 TR - B 50 TR

Relationsvisa jämförelser
ÖVRIGA RESOR, RESUPPOFFRING
Skillnader mellan medelvärden



A 53 TR 7,2 - 8,7 min bättre

5,6 - 7,1

4,0 - 5,5

2,4 - 3,9

0,8 - 2,3

A 53 TR ≈ B 50 TR

B 50 TR 0,8 - 2,3 min bättre

2,4 - 3,9

4,0 - 5,5

5,6 - 7,1

7,2 - 8,7

≥ 8,8

Medelvärde för
hela tätorten:

A 53 TR 35,9 min

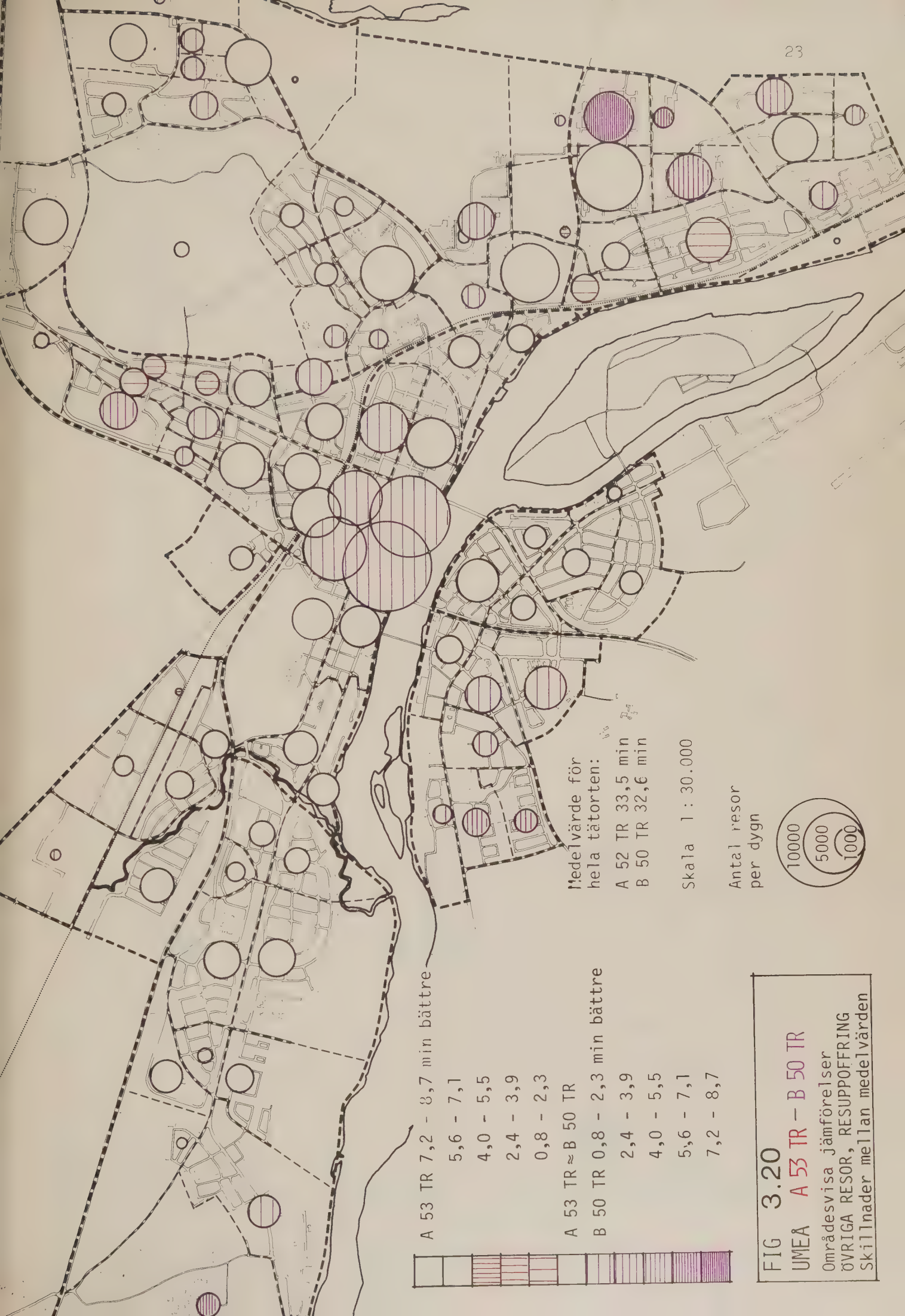
B 50 TR 34,9 min

Skala 1 : 30.000

Antal resor
per dygn



FIG 3.19
UMEA A 53 TR - B 50 TR
 Områdesvisa jämförelser
 ARBETSRESOR, RESUPPOFFRING
 Skillnader mellan medelvärden



A 53 TR 7,2 - 8,7 min bättre
5,6 - 7,1
4,0 - 5,5
2,4 - 3,9
0,8 - 2,3
A 53 TR ≈ B 50 TR
B 50 TR 0,8 - 2,3 min bättre
2,4 - 3,9
4,0 - 5,5
5,6 - 7,1
7,2 - 8,7

Medelvärde för
hela tätorten:
A 52 TR 33,5 min
B 50 TR 32,6 min
Skala 1 : 30.000

Antal resor
per dygn



FIG 3.20
UMEÅ A 53 TR - B 50 TR
Områdesvisa jämförelser
ÖVRIGA RESOR, RESUPPOFFRING
Skillnader mellan medelvärden

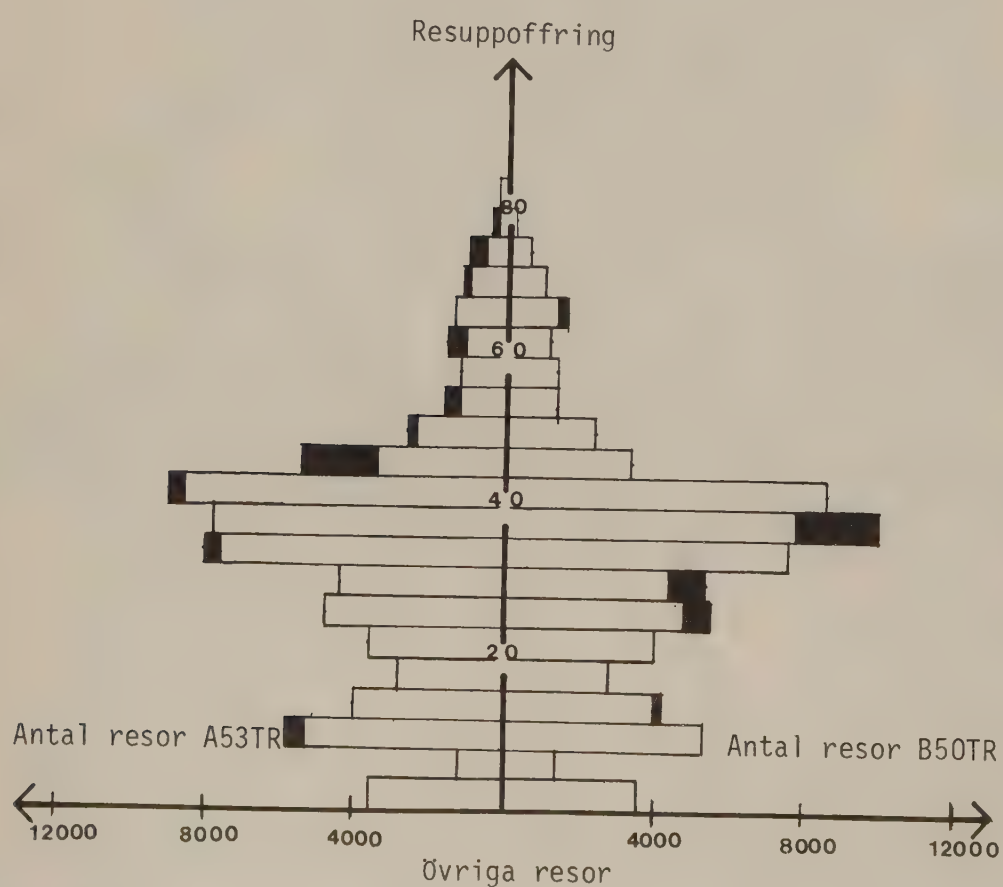
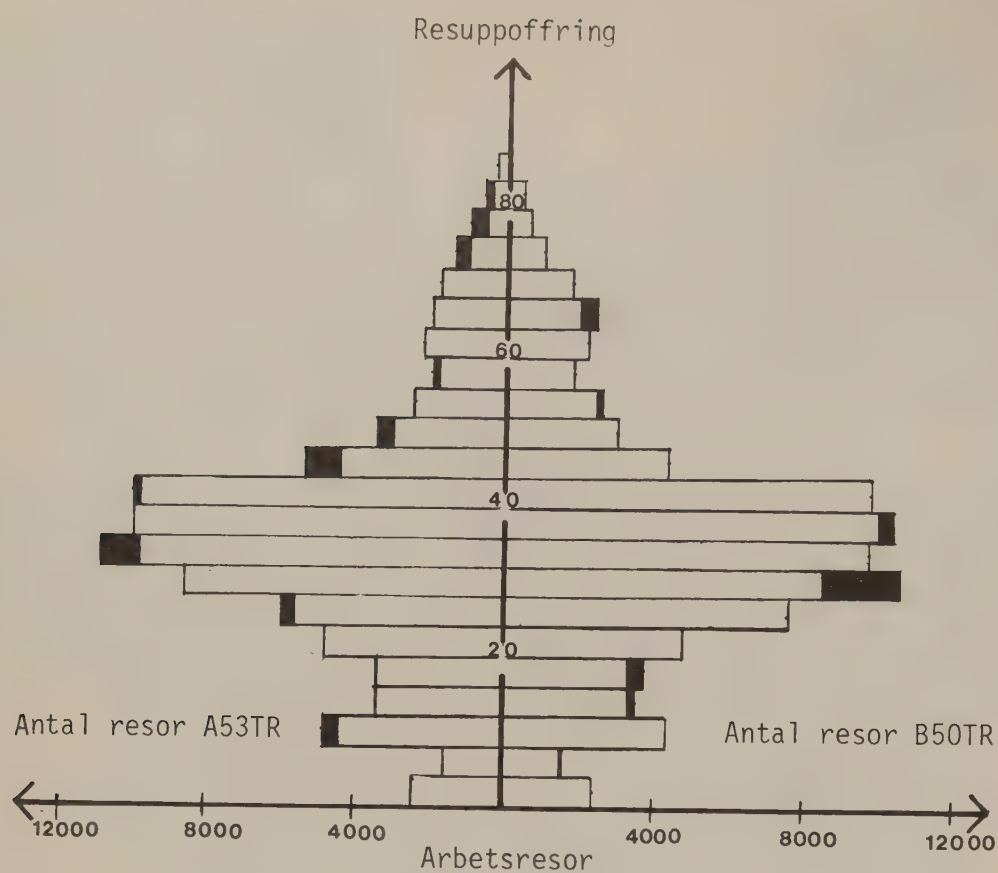
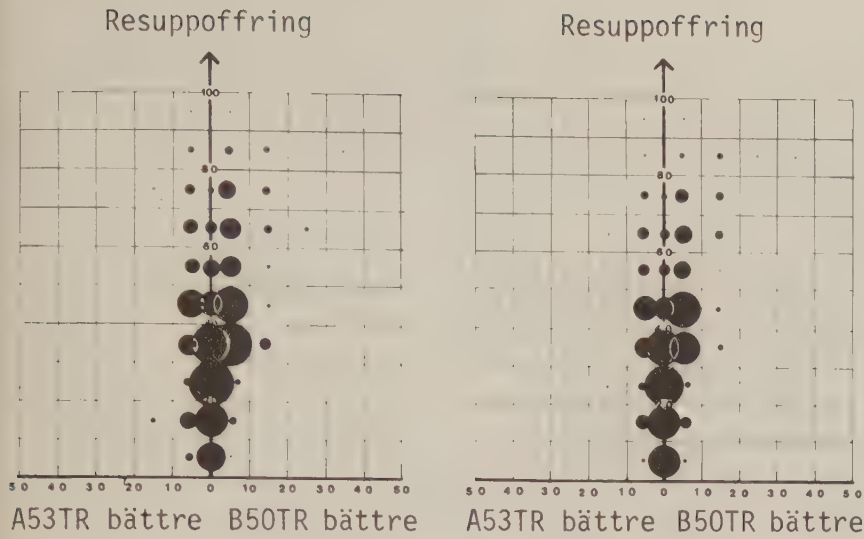


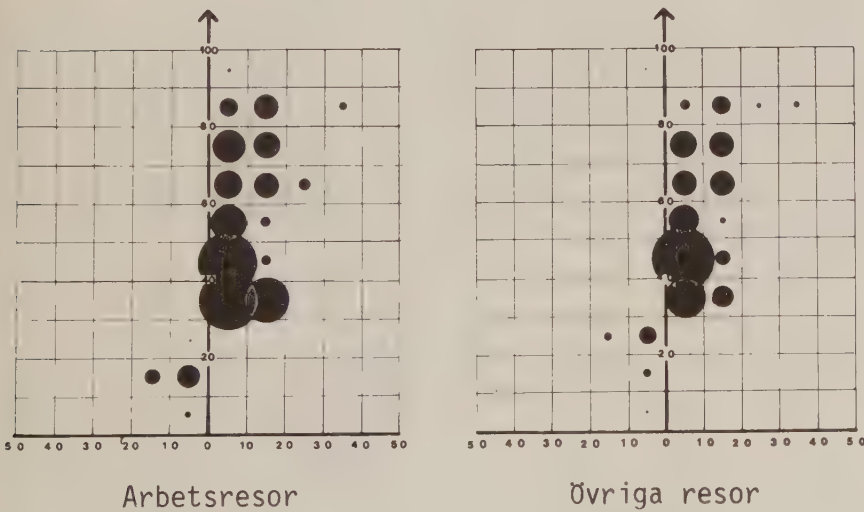
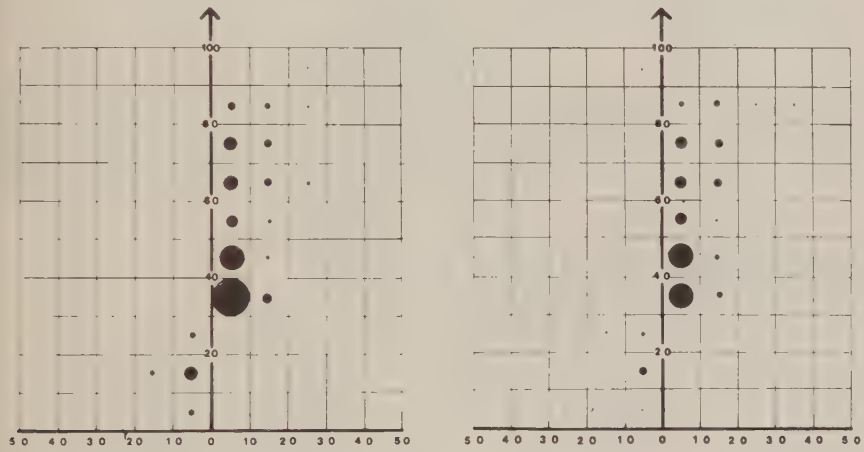
FIG 3.21

UMEÅ A53TR - B50TR

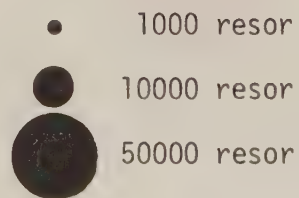
Resor inom Umeå tätort fördelade efter resuppoftning



Antal resor fördelade efter resuppoeringsskillnad och resuppoering från vilken förbättring skett. Cirkklarna ytproportionella mot antal resor.

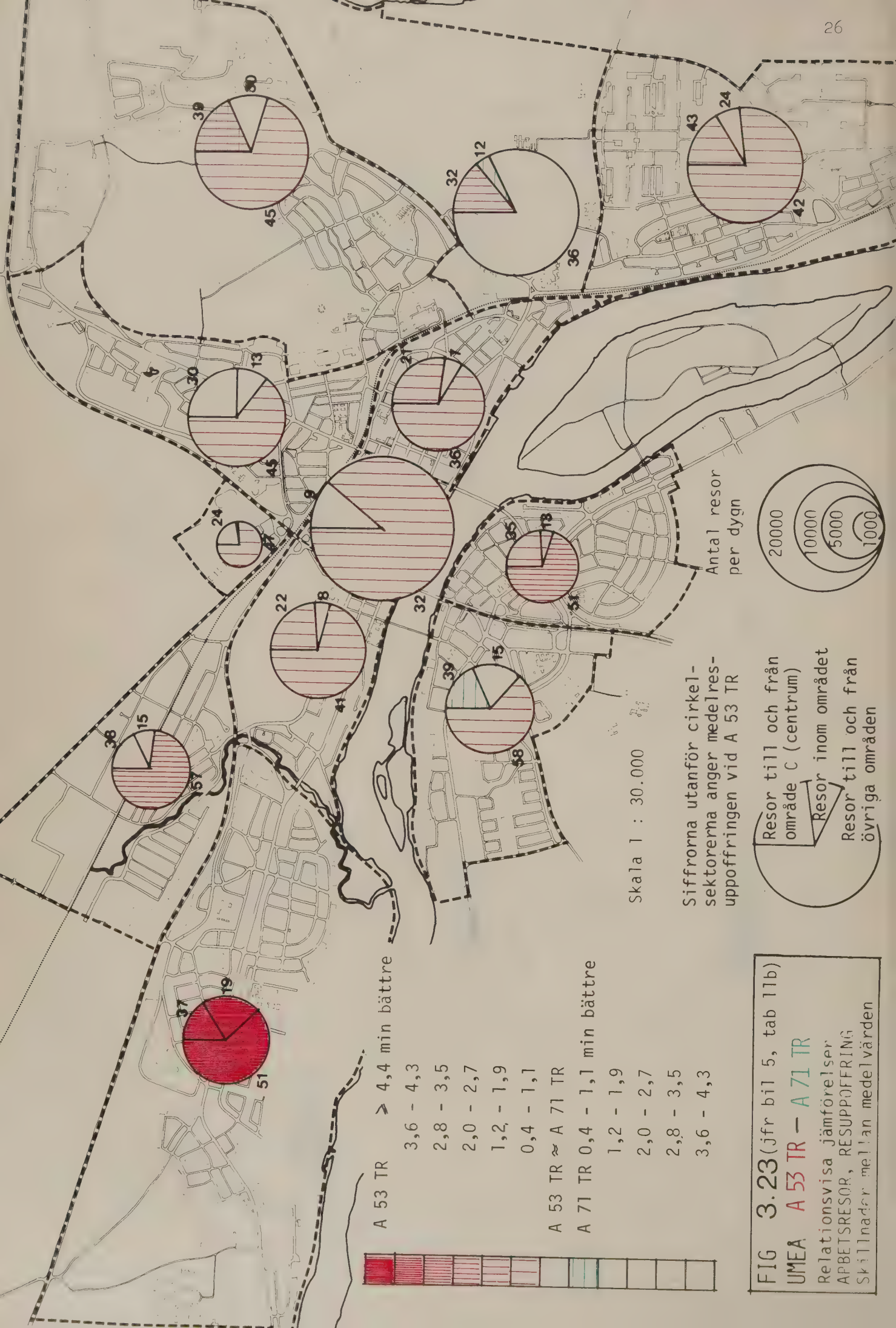


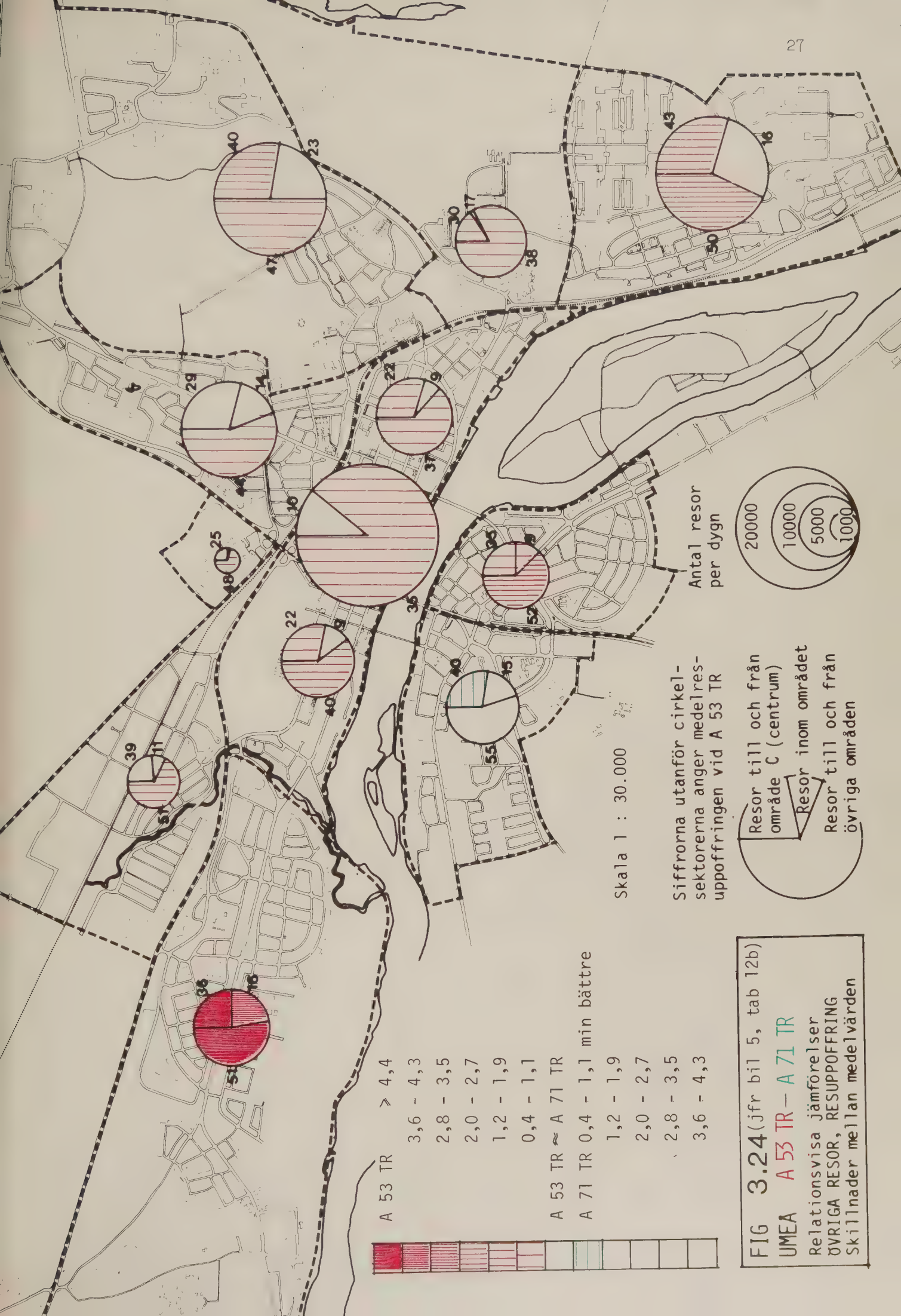
Nettoskillnad i personminuter. Cirkklarna ytproportionella mot antalet person"minuter"



Motsvarande för person"minuter"

FIG 3.22
 UMEA, A53TR - B50TR
 Resuppoeringsskillnader för enskilda resor





A 53 TR > 4,4

3,6 - 4,3

2,8 - 3,5

2,0 - 2,7

1,2 - 1,9

0,4 - 1,1

A 53 TR ≈ A 71 TR

A 71 TR 0,4 - 1,1 min bättre

1,2 - 1,9

2,0 - 2,7

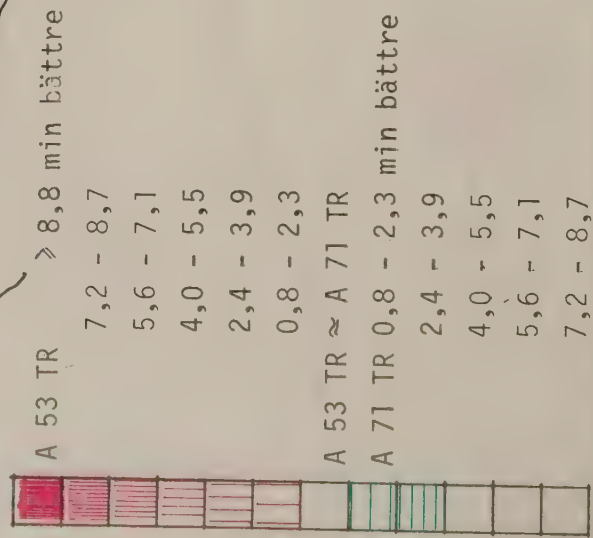
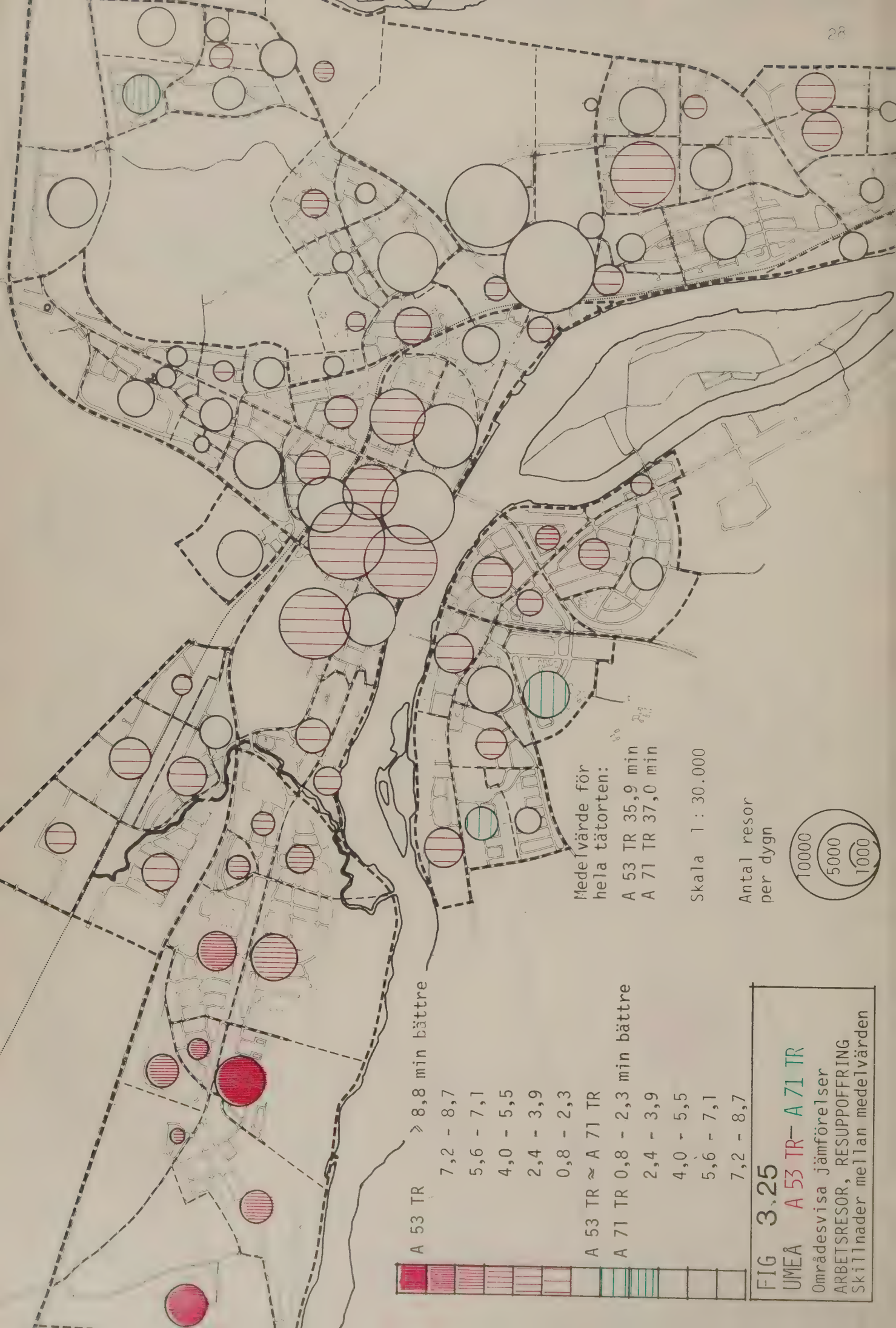
2,8 - 3,5

3,6 - 4,3

FIG 3.24 (jfr bil 5, tab 12b)

UMEA A 53 TR - A 71 TR

Relationsvisa jämförelser
ÖVRIGA RESOR, RESUPPOFFRING
Skillnader mellan medelvärden



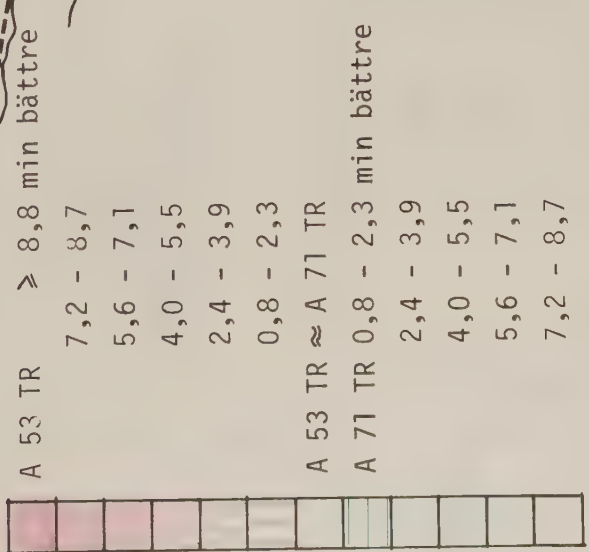
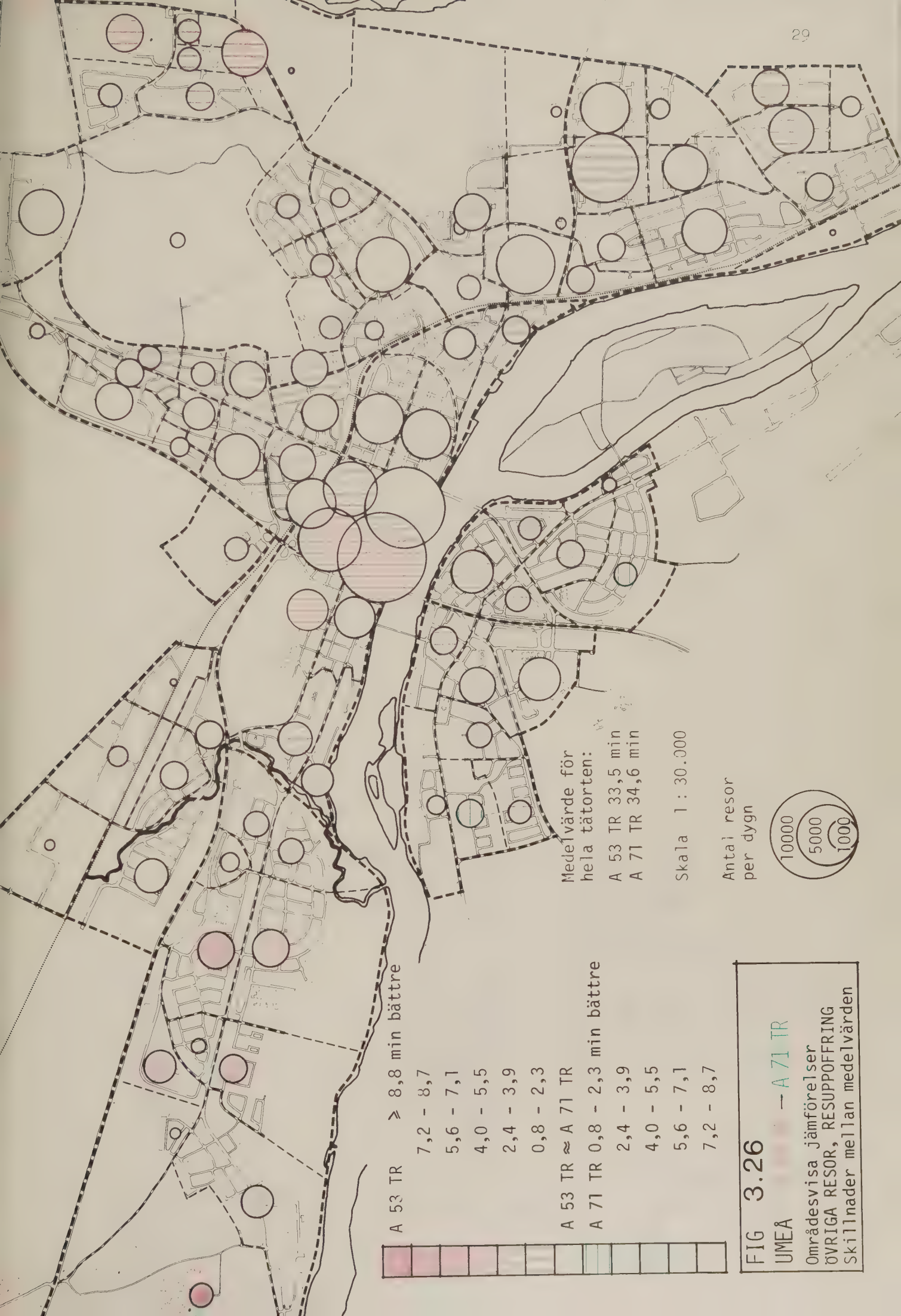
Medelvärde för
hela tätorten:
A 53 TR 35,9 min
A 71 TR 37,0 min

Skala 1 : 30.000

Antal resor
per dygn



FIG 3.25
UMEÅ A 53 TR- A 71 TR
Områdesvisa jämförelser
ARBETSRESOR, RESUPPOFFRING
Skillnader mellan medelvärden



Medelvärde för
hela tätorten:
A 53 TR 33,5 min
A 71 TR 34,6 min

Skala 1 : 30.000

Antal resor
per dygn



FIG 3.26
UMEÅ → A 71 TR
Områdesvisa jämförelser
ÖVRIGA RESOR, RESUPPOFFRING
Skillnader mellan medelvärden

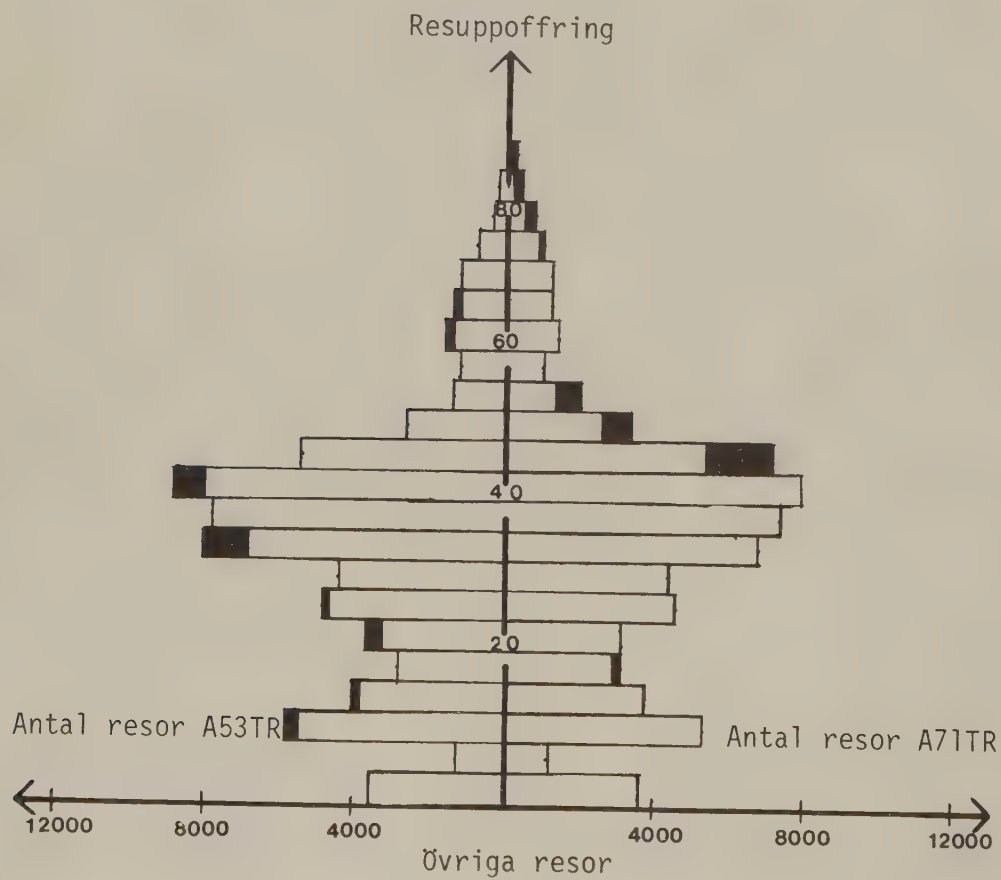
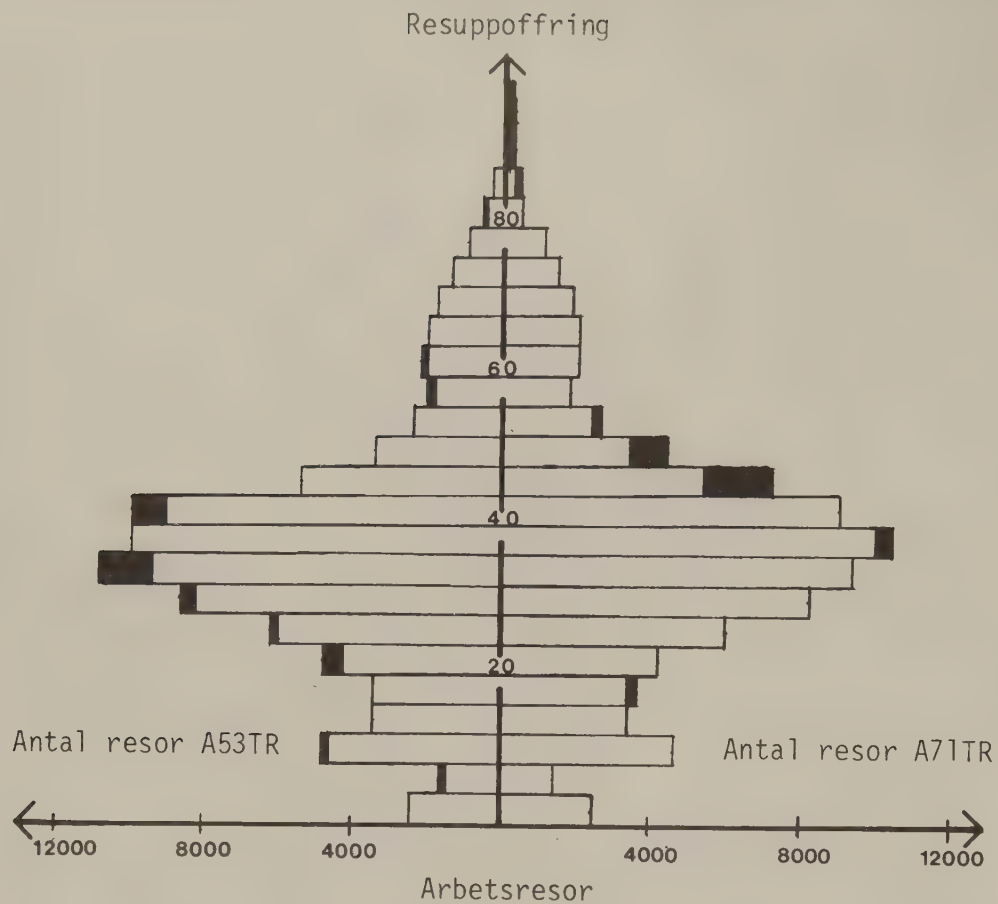
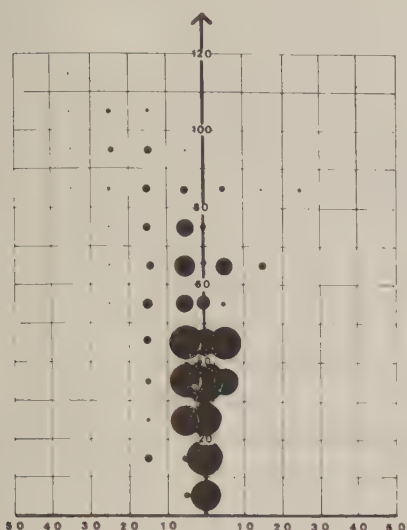


FIG 3.27

UMEÅ A53TR - A71TR

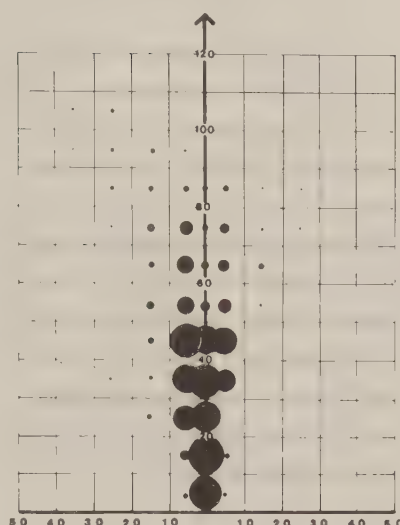
Resor inom Umeå tätort fördelade efter resuppoftning

Resuppooffring



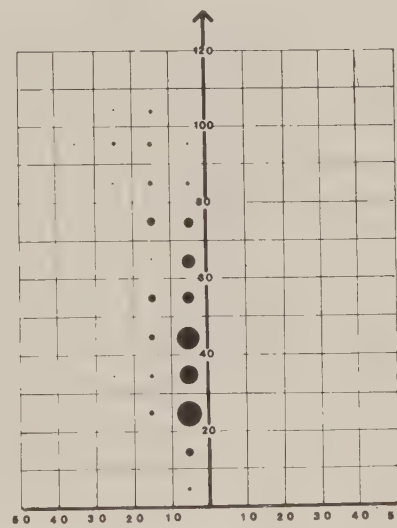
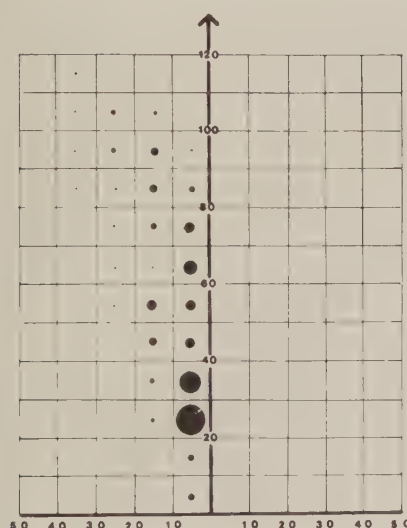
A53TR bättre A71TR bättre

Resuppooffring

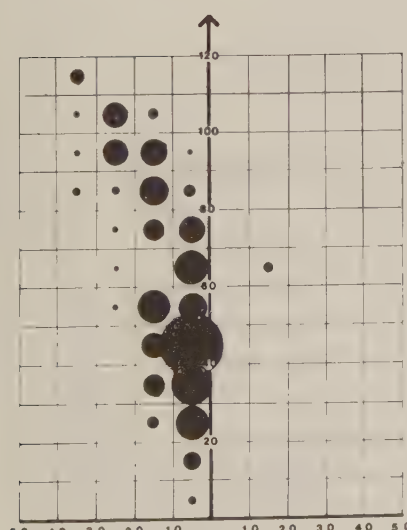


A53TR bättre A71TR bättre

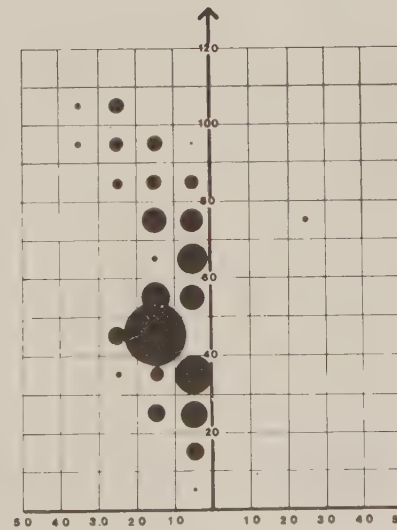
Antal resor fördelade efter
resuppooffringsskillnad och
resuppooffring från vilken
förbättring skett.
Cirkelarna ytproportionella
mot antal resor.



Nettoskillnad i
antal resor
(jfr ovan)



Arbetsresor



Övriga resor

Nettoskillnad i
personminuter.
Cirkelarna ytproportionella
mot antalet person"minuter"

FIG 3.28

UMEÅ, A53TR - A71TR

Resuppooffringsskillnader för enskilda resor

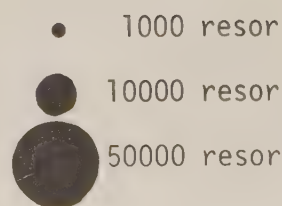
Motsvarande för
person"minuter"

FIG 3.29

MALMÖ T1

ARBETSRESOR

Medelresuppofring ("min") för resor till, från och inom varje delområde.

Skala 1 : 50.000

Antal resor per dygn

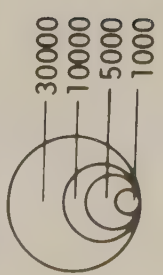


FIG 3.30

MALMÖ T1

ÖVRIGA RESOR

Medelresuppoiffing ("min") för resor
till, från och inom varje delområde.

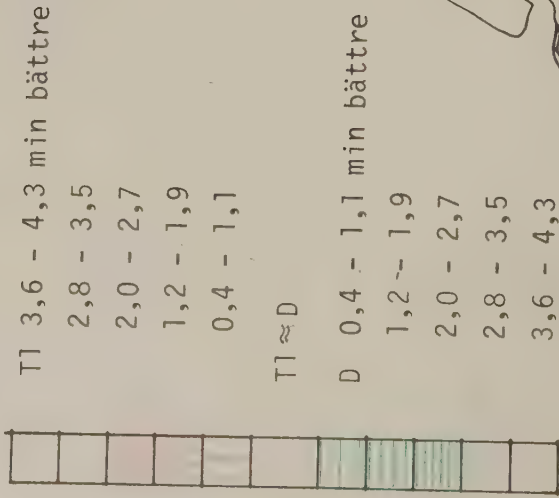
Skala 1 : 50.000

Antal resor per dygn

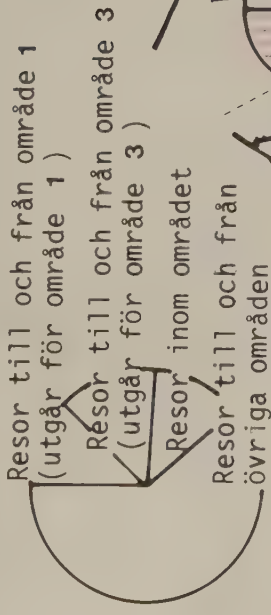


FIG 3.31 (jfr bil 6, tab 7b)
 MALMÖ T - D
 Relationsvisa jämförelser
 ARBETSRESOR, RESUPPOFFRING
 Skillnader mellan medelvärden

Skala 1 : 50.000



Siffrorna utanför cirkelsektorena
 anger medelrestiden vid T1



Antal resor per dygn

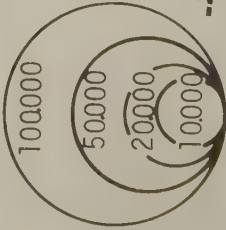
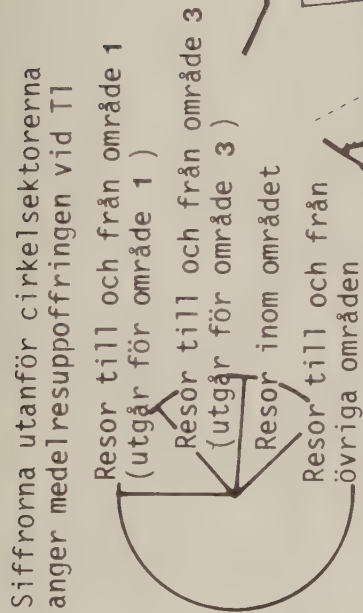
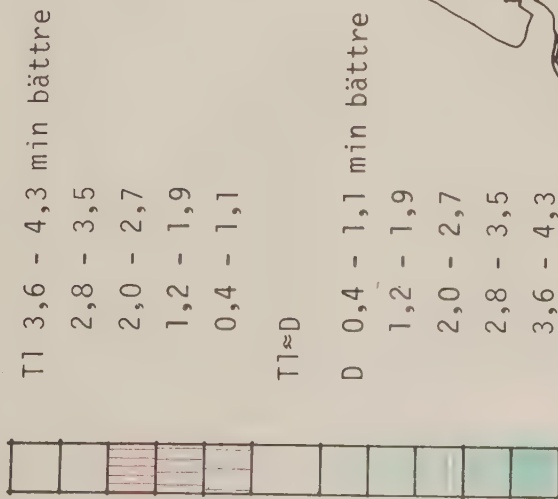


FIG 3.32 (jfr bil 6, tab 7b)

MALMÖ T1 - D

Relationsvisa jämförelser
ÖVRIGA RESOR, RESUPPOFFRING
Skillnader mellan medelvärden

Skala 1 : 50.000



Antal resor per dygn

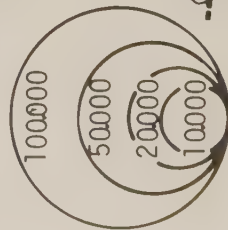


FIG 3.33
MALMÖ — D
Områdesvisa jämförelser
ARBETSRESOR, RESUPPOFFRING
Skillnader mellan medelvärden

Skala 1 : 50.000



T1 7,2 - 8,7 min bättre
5,6 - 7,1
4,0 - 5,5
2,4 - 3,9
0,8 - 2,3

T1~D

D 0,8 - 2,3 min bättre
2,4 - 3,9
4,0 - 5,5
5,6 - 7,1
7,2 - 8,7

Antal resor per dygn



Medelvärde för
hela tätorten:

T1 43,0 (40,9)
D 43,3 (41,3)
-0,3 -0,4



FIG 3.34

MALMÖ T1-D

Ömradesvisa jämförelser
ÖVRIGA RESOR, RESUPPOFFRING
Skillnader mellan medelvärden

Skala 1 : 50.000



T1	7,2 - 8,7 min bättre
	5,6 - 7,1
	4,0 - 5,5
	2,4 - 3,9
	0,8 - 2,3
T1-D	
D	0,8 - 2,3 min bättre
	2,4 - 3,9
	4,0 - 5,5
	5,6 - 7,1
	7,2 - 8,7

Antal resor per dygn



Medelvärde för
hela tätorten:

T1	37,0	(35,9)
D	37,2	(36,1)
	-0,2	-0,2



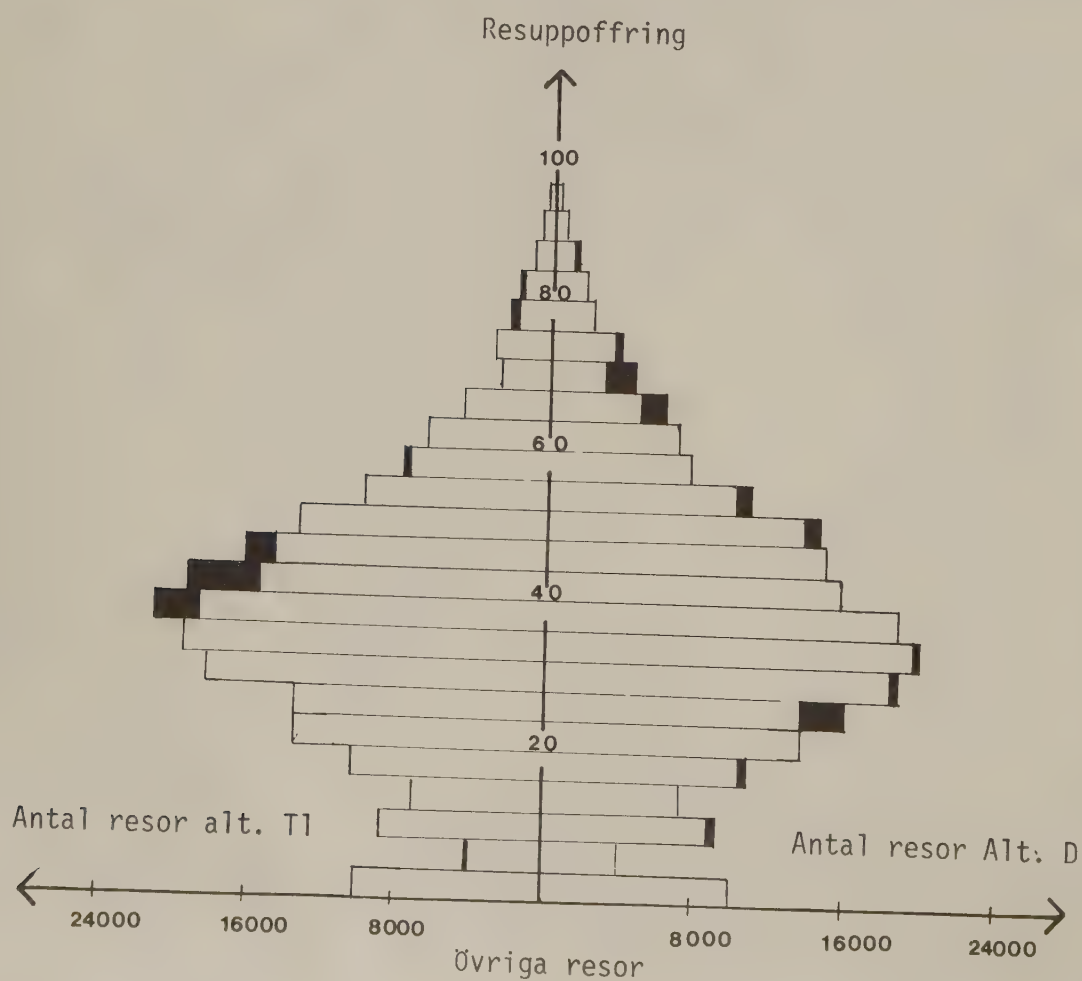
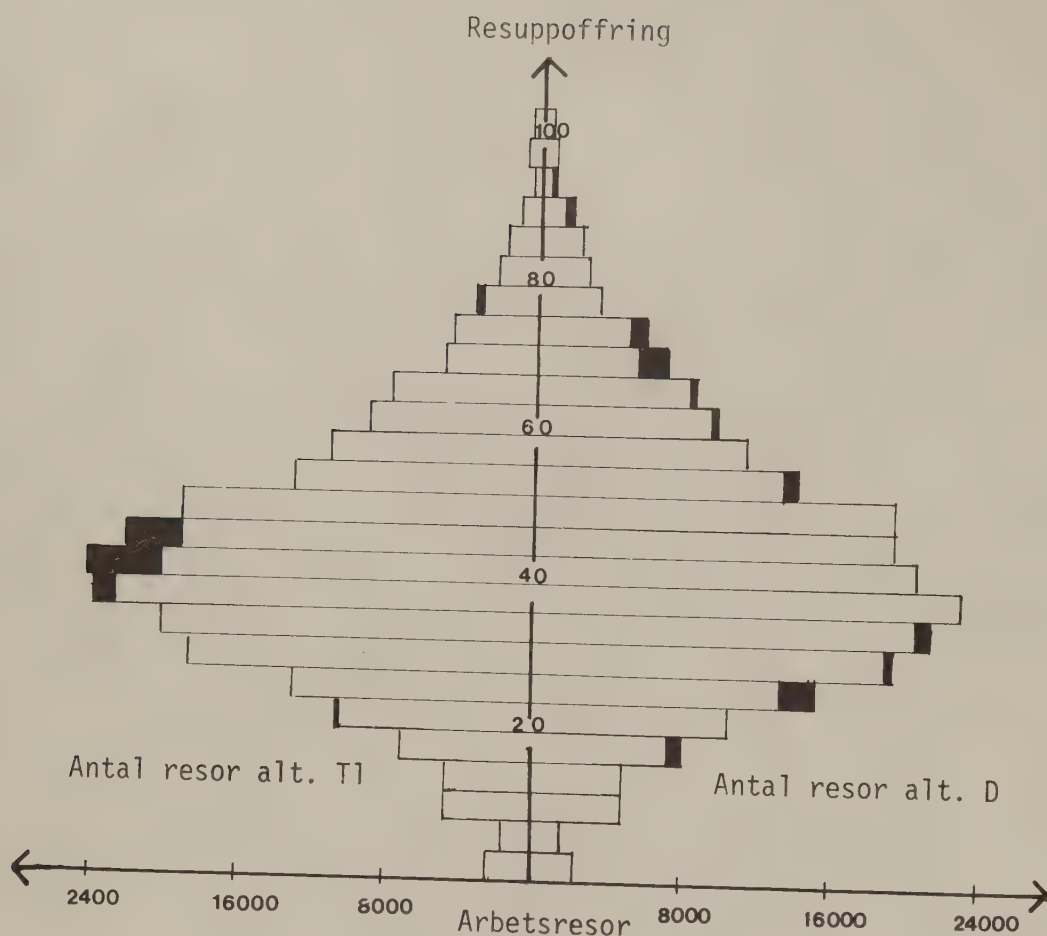
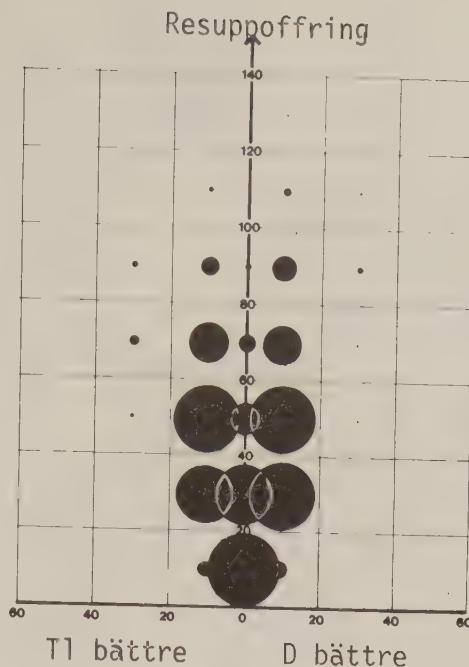
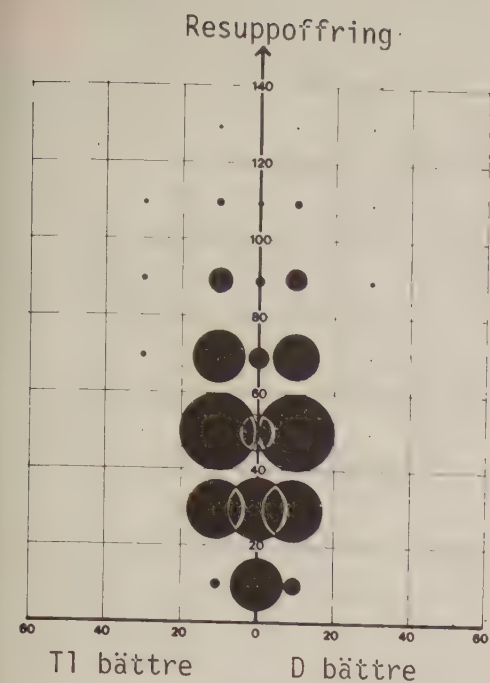


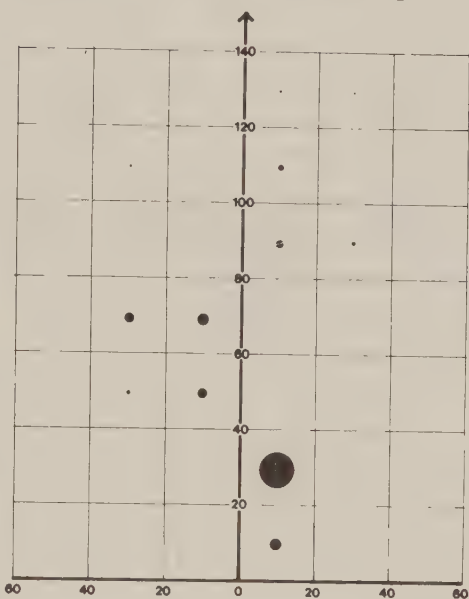
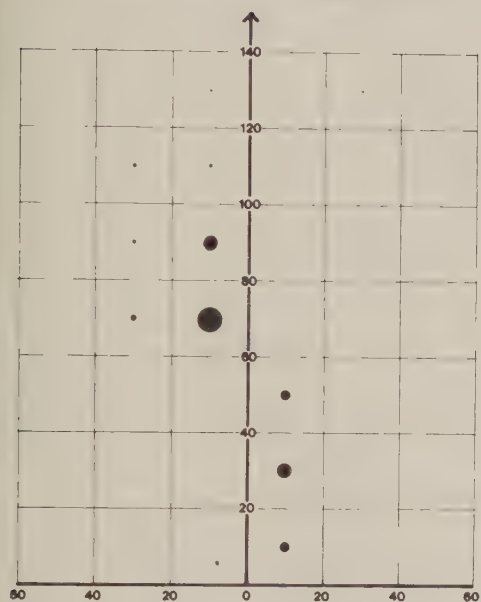
FIG 3.35

MALMÖ, T1 - D

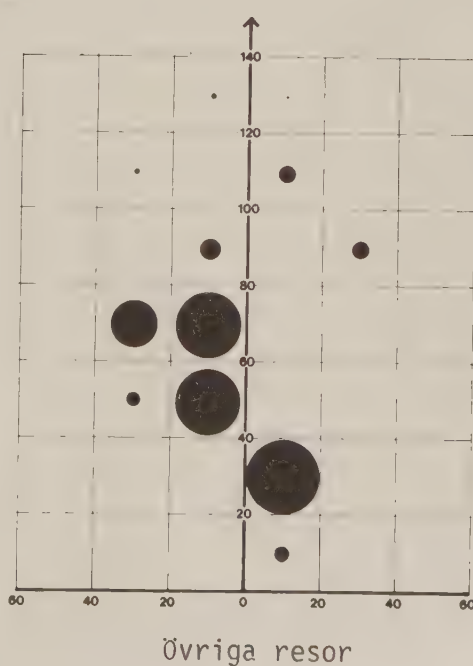
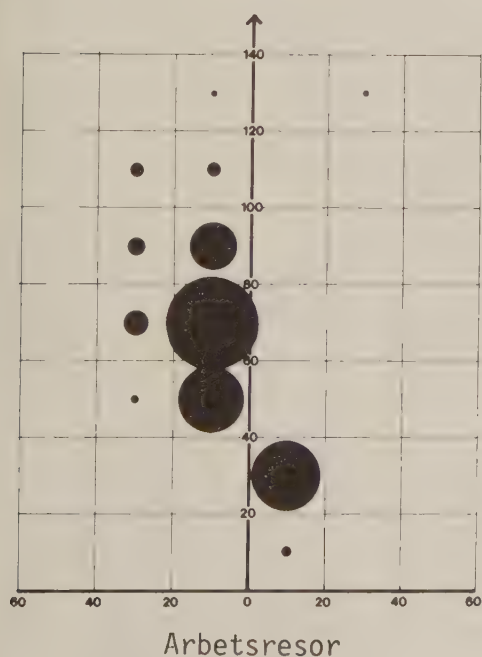
Resor inom Malmö tätort fördelade efter resuppoiffing



Antal resor fördelade efter resuppooffringskillnad och resuppooffring från vilken förbättring skett. Cirklarna ytproportionella mot antalet resor.



Nettoskillnad i antal resor (jfr ovan)



Nettoskillnad i personminuter. Cirklarna ytproportionella mot antalet person"minuter"

FIG 3.36

MALMÖ, T1 - D

Resuppooffringsskillnader för enskilda resor

● 1000 resor

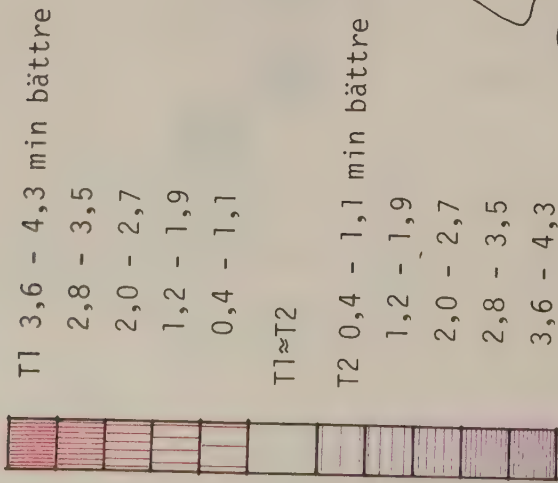
● 10000 resor

● 50000 resor

Motsvarande för person-
"minuter"

FIG 3.37 (jfr bil 6, tab 11b)
 MALMÖ T1 - T2
 Relationsvisa jämförelser
 ARBETSRESOR, RESUPPOFFRING
 Skillnader mellan medelvärden

Skala 1 : 50.000



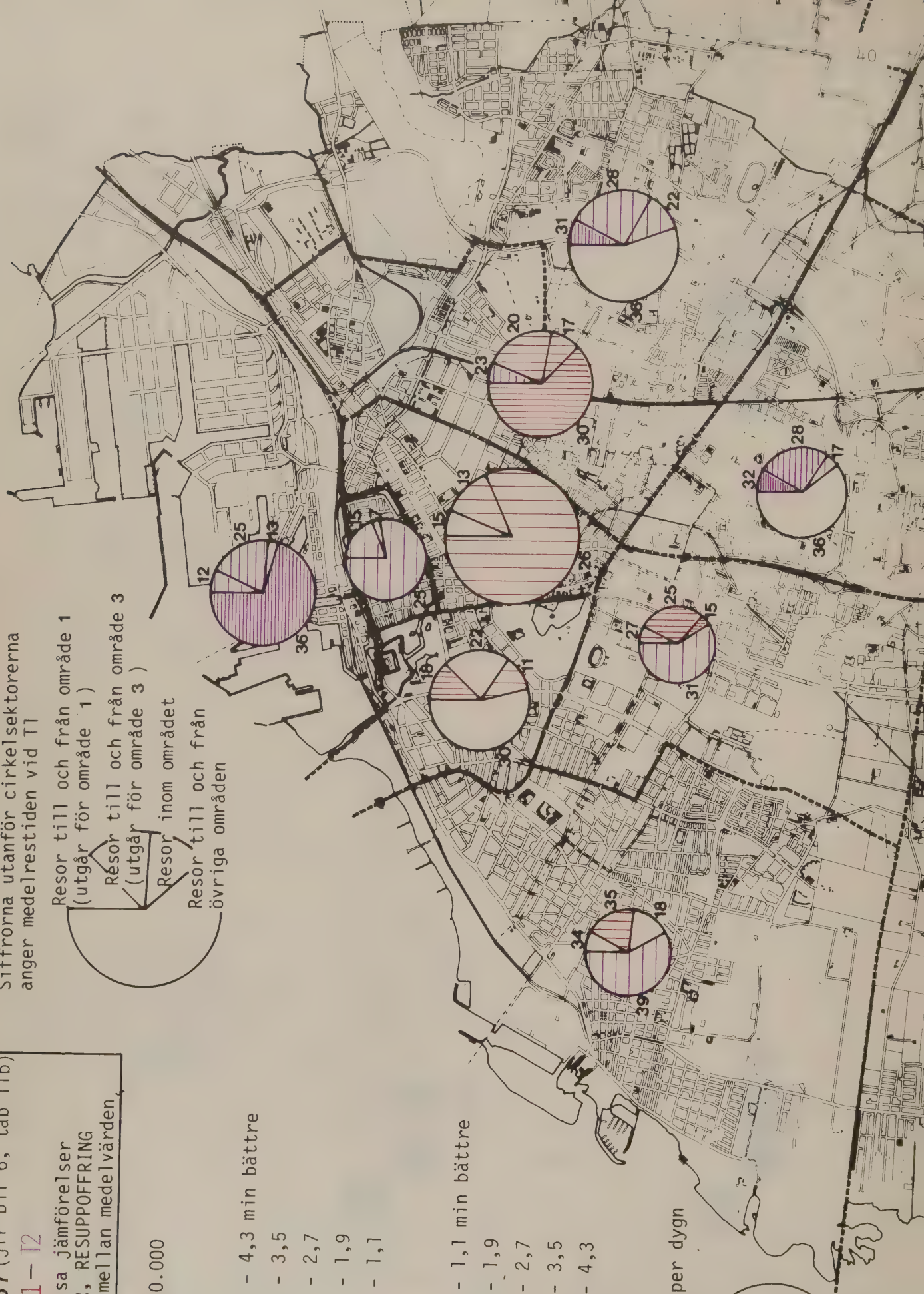
Siffrorna utanför cirkelsektorena
 anger medelrestiden vid T1

Resor till och från område 1
 (utgår för område 1)

Resor till och från område 3
 (utgår för område 3)

Resor inom området

Resor till och från
 övriga områden



Antal resor per dygn

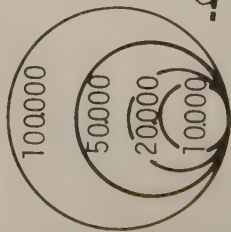
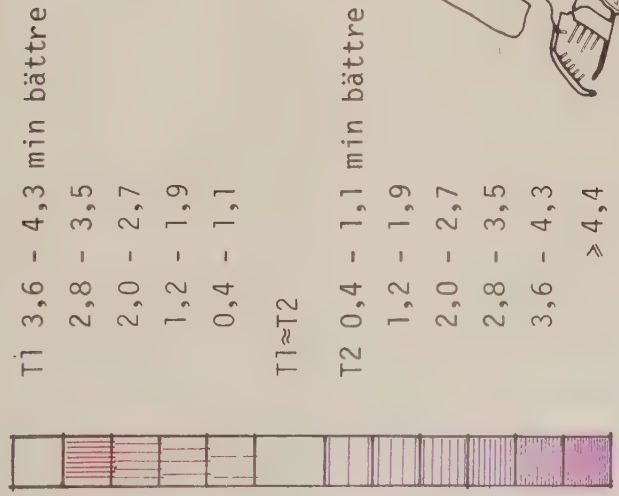
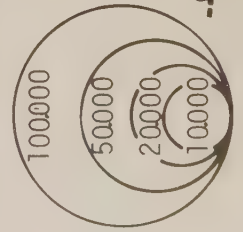


FIG. 3.38(jfr bil 6, tab 12b)
 MALMÖ T1-T2
 Relationsvisa jämförelser
 ÖVRIGA RESOR, RESUPPOFFRING
 Skillnader mellan medelvärden

Skala 1 : 50.000



Antal resor per dygn



Siffrorna utanför cirkelsektorena
 anger medelresuppooffringen vid T1

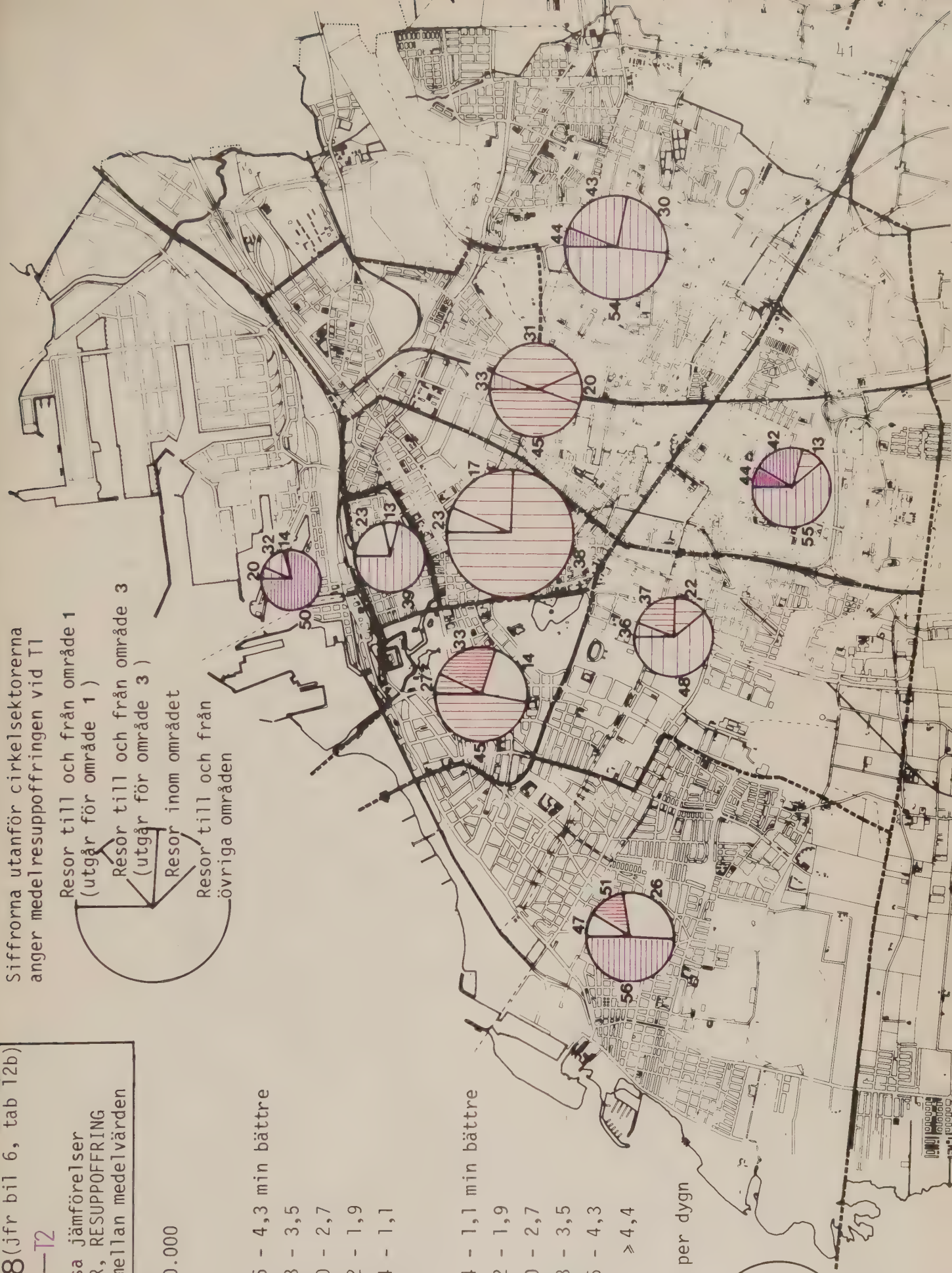
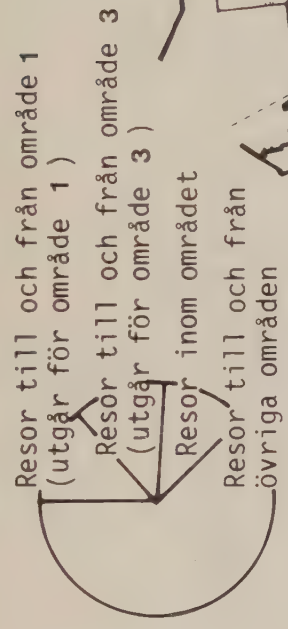


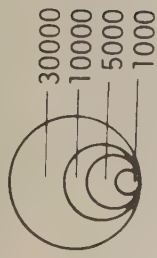
FIG 3.39
Malmö T1 - T2
Omradesvisa jämförelser
ARBETSRESOR, RESUPPOFFRING
Skillnader mellan medelvärden

Skala 1 : 50.000



T1	7,2 - 8,7	min bättre
	5,6 - 7,1	
	4,0 - 5,5	
	2,4 - 3,9	
	0,8 - 2,3	
T1≈T2		
T2	0,8 - 2,3	min bättre
	2,4 - 3,9	
	4,0 - 5,5	
	5,6 - 7,1	
	7,2 - 8,7	

Antal resor per dygn



Medelvärde för hela tätorten:	
T1	43,0 (40,9)
T2	43,0 (41,4)
	0,0 -0,5

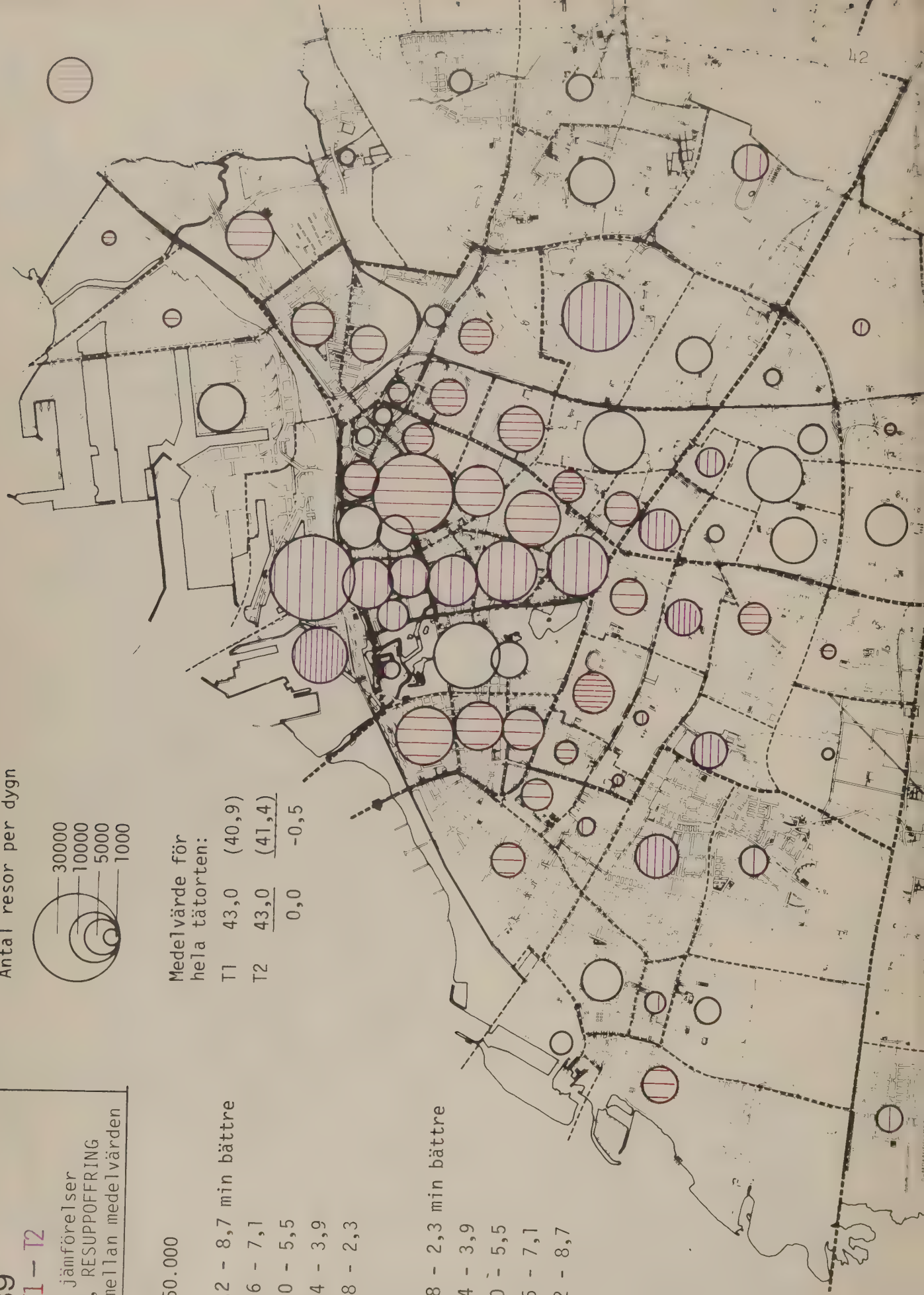


FIG 3.40

MÄLMÖ T1 - T2

Områdesvisa jämförelser
ÖVRIGA RESOR, RESUPPOFFRING
Skillnader mellan medelvärden

Skala 1 : 50.000



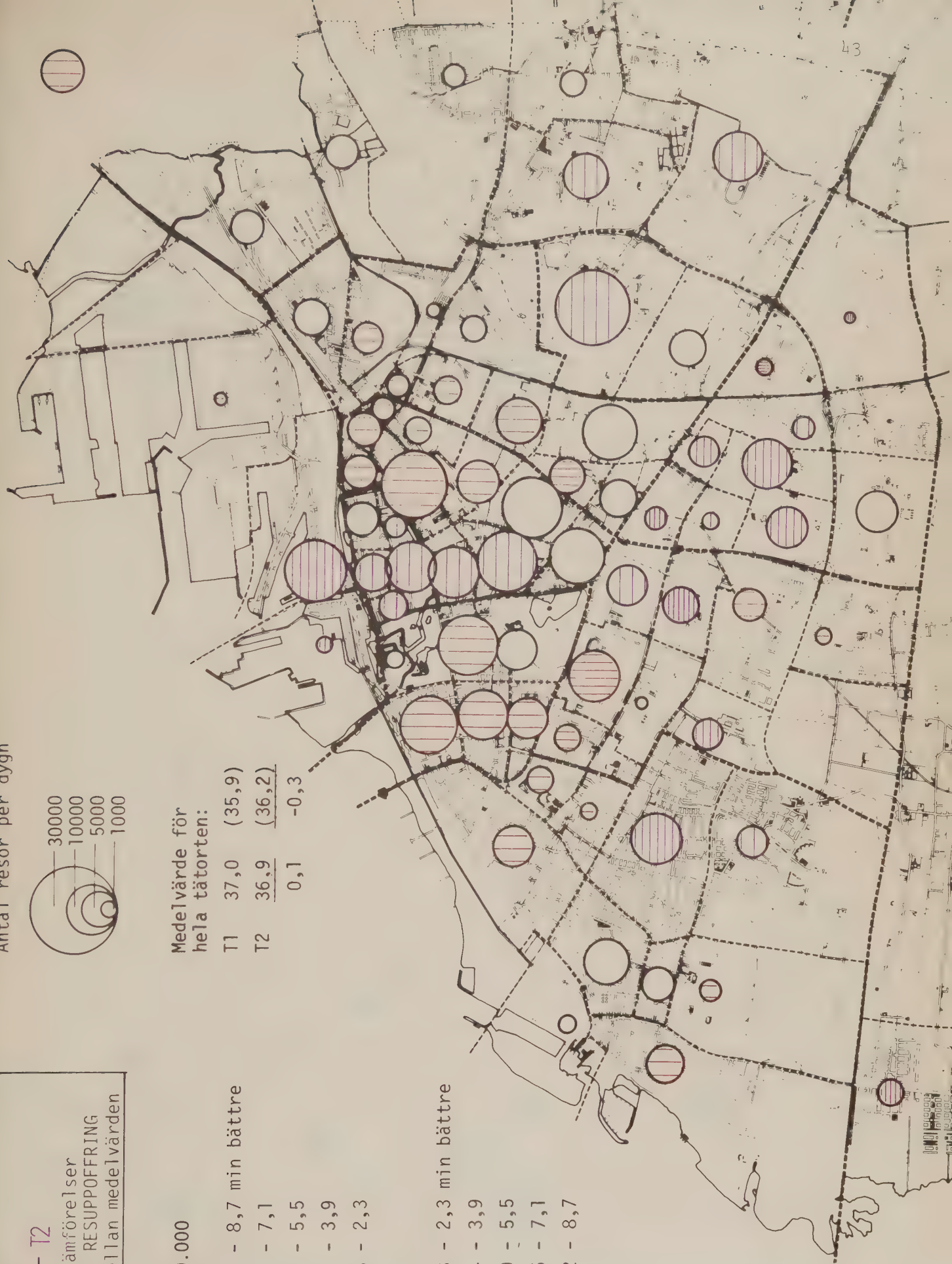
T1	7,2 - 8,7 min bättre
	5,6 - 7,1
	4,0 - 5,5
	2,4 - 3,9
	0,8 - 2,3
T1≈T2	
T2	0,8 - 2,3 min bättre
	2,4 - 3,9
	4,0 - 5,5
	5,6 - 7,1
	7,2 - 8,7

Antal resor per dygn



Medelvärde för
hela tätorten:

T1	37,0	(35,9)
T2	36,9	(36,2)
	0,1	-0,3



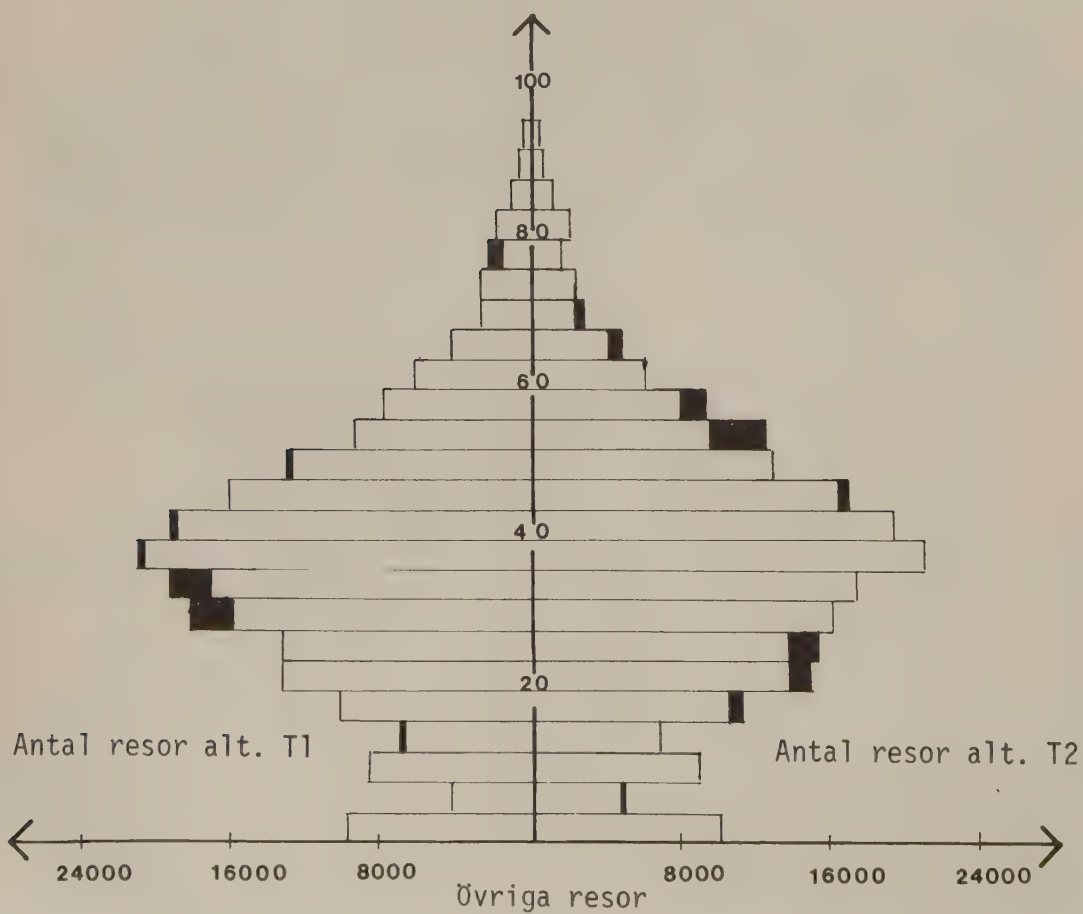
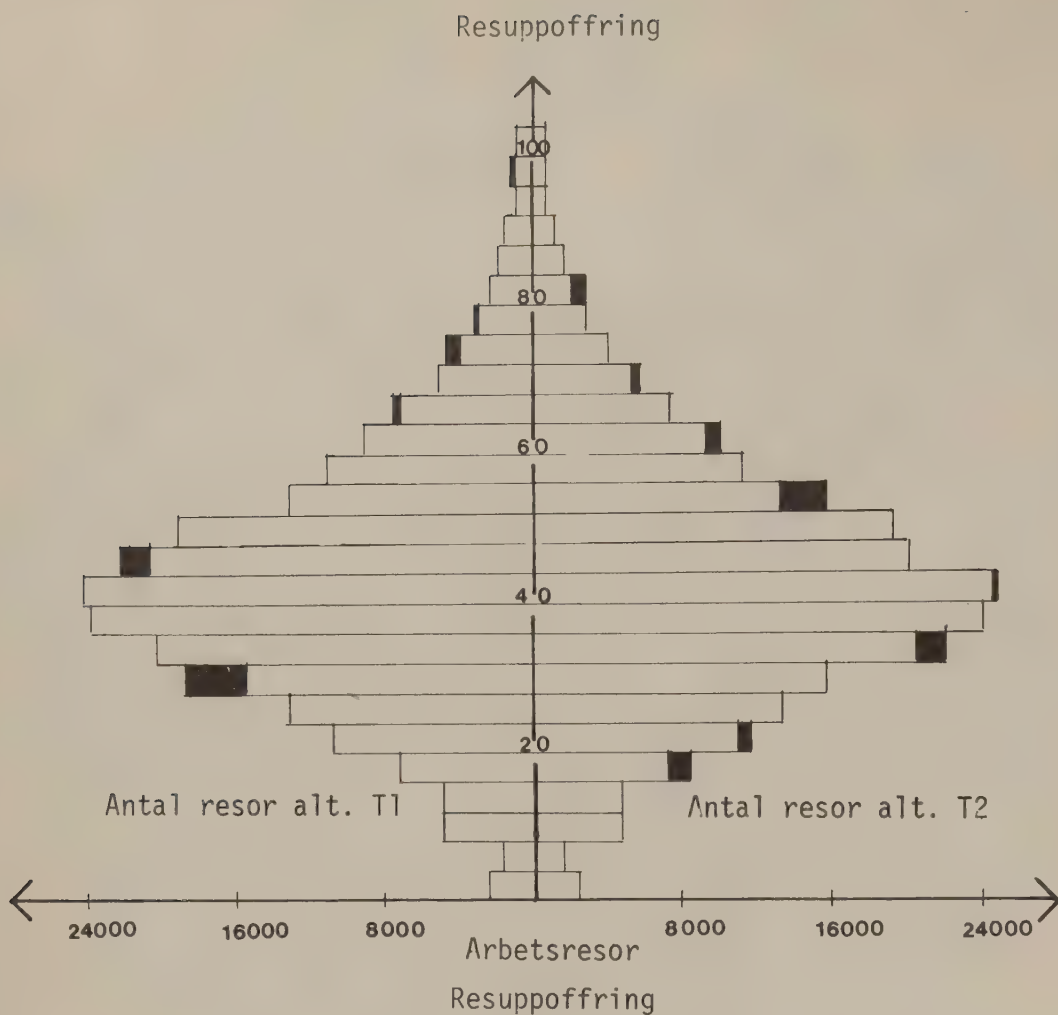
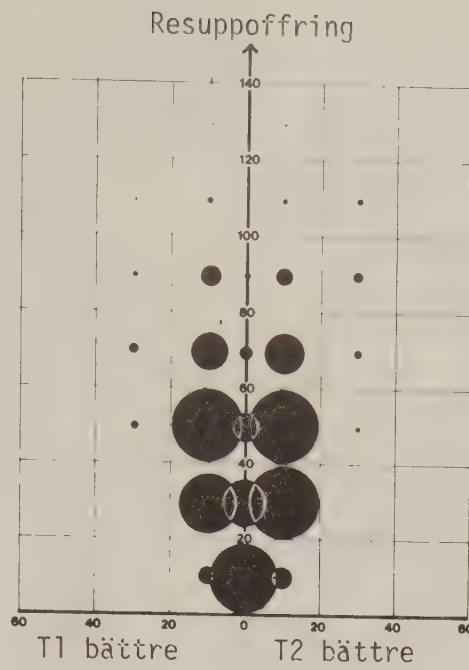
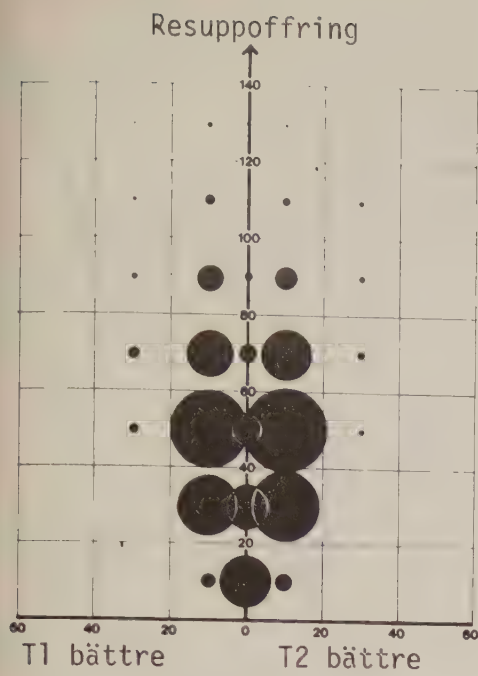
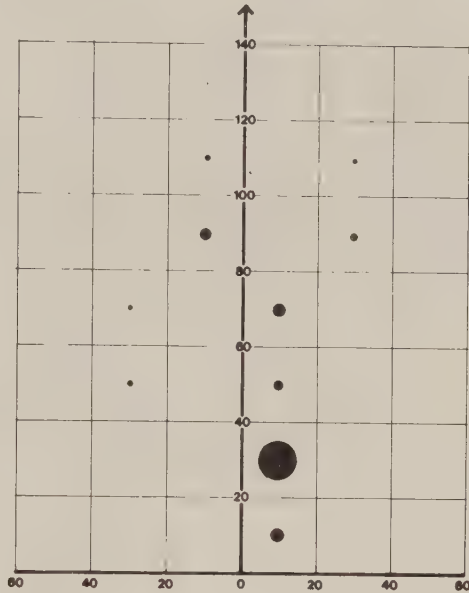
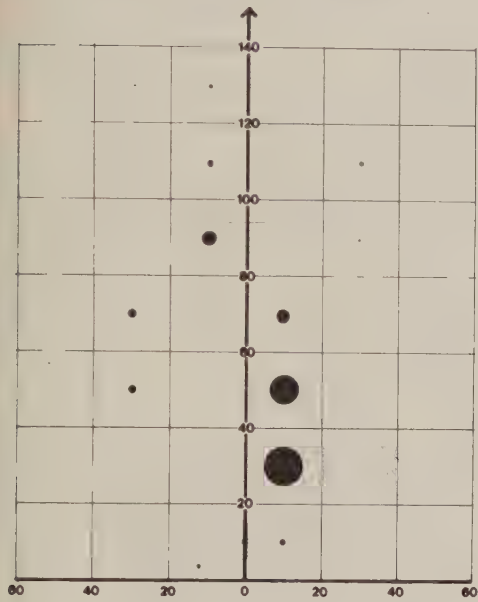


FIG 3.41
MALMÖ, T1 - T2

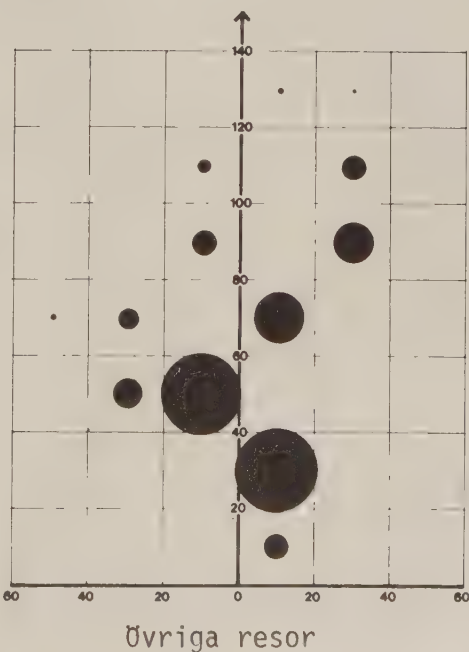
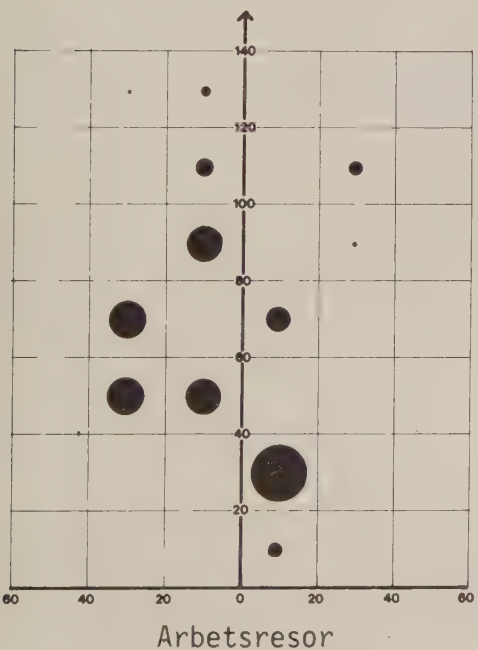
Resor inom Malmö tätort fördelade efter resuppoftning



Antal resor fördelade efter resuppofringskillnad och resuppofring från vilken förbättring skett. Cirklarna ytproportionella mot antal resor.



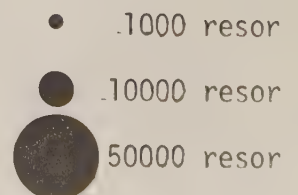
Nettoskillnad i antal resor (jfr ovan)



Nettoskillnad i personminuter. Cirklarna ytproportionella mot antalet person"minuter"

FIG 3.42
MALMÖ; T1 - T2

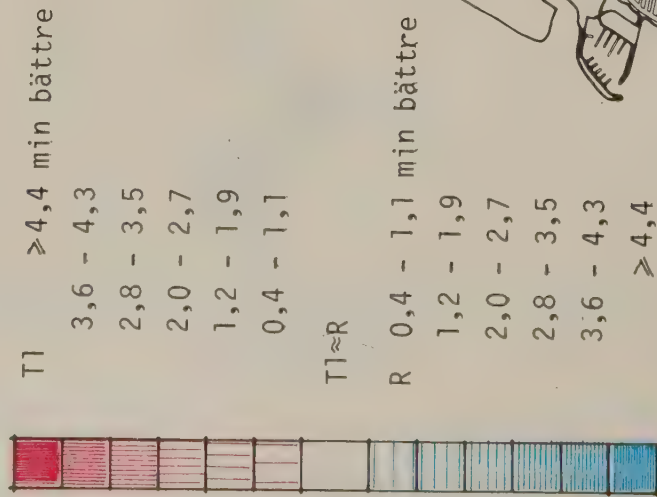
Resuppofringsskillnader för enskilda resor



Motsvarande för person"minuter"

FIG 3.43(jfr bil 6, tab 15b)
MALMÖ T1- R
Relationsvisa jämförelser
ARBETSRESOR, RESUPPOFFRING
Skillnader mellan medelvärden

Skala 1 : 50.000



Siffrorna utanför cirkelsektorena
anger medelresuppooffringen vid T1

Resor till och från område 1
(utgår för område 1)

Resor till och från område 3
(utgår för område 3)

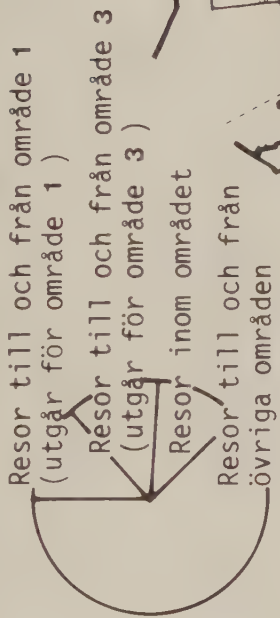
Resor inom området

Resor till och från
övriga områden

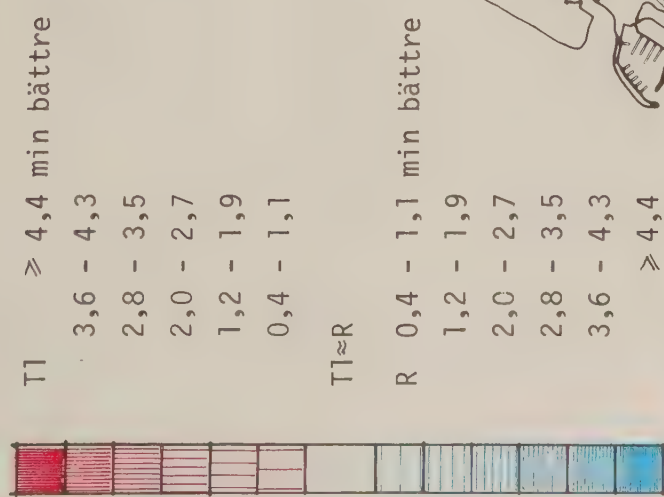


FIG 3.44(jfr bil 6, tab 16b)
 MALMÖ T1—R
 Relationsvisa jämförelser
 ÖVRIGA RESOR, RESUPPOFFRING
 Skillnader mellan medelvärden

Siffrorna utanför cirkelsektorena
 anger medelresuppofteringen vid T1



Skala 1 : 50.000



Antal resor per dygn

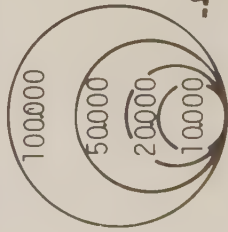
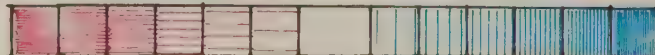


FIG 3.45

Malmö T1-R

Områdesvisa jämförelser
ARBETSRESOR, RESUPPOFFRING
Skillnader mellan medelvärden

Skala 1:50.000



T1 ≥ 8,8 min bättre

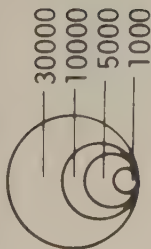
7,2 - 8,7
5,6 - 7,1
4,0 - 5,5
2,4 - 3,9
0,8 - 2,3

T1-R

R 0,8 - 2,3 min bättre

2,4 - 3,9
4,0 - 5,5
5,6 - 7,1
7,2 - 8,7
≥ 8,8

Antal resor per dygn



Medelvärde för
hela tätorten:

T1 43,0 (40,9)
R 42,0 (40,5)
1,0 0,4

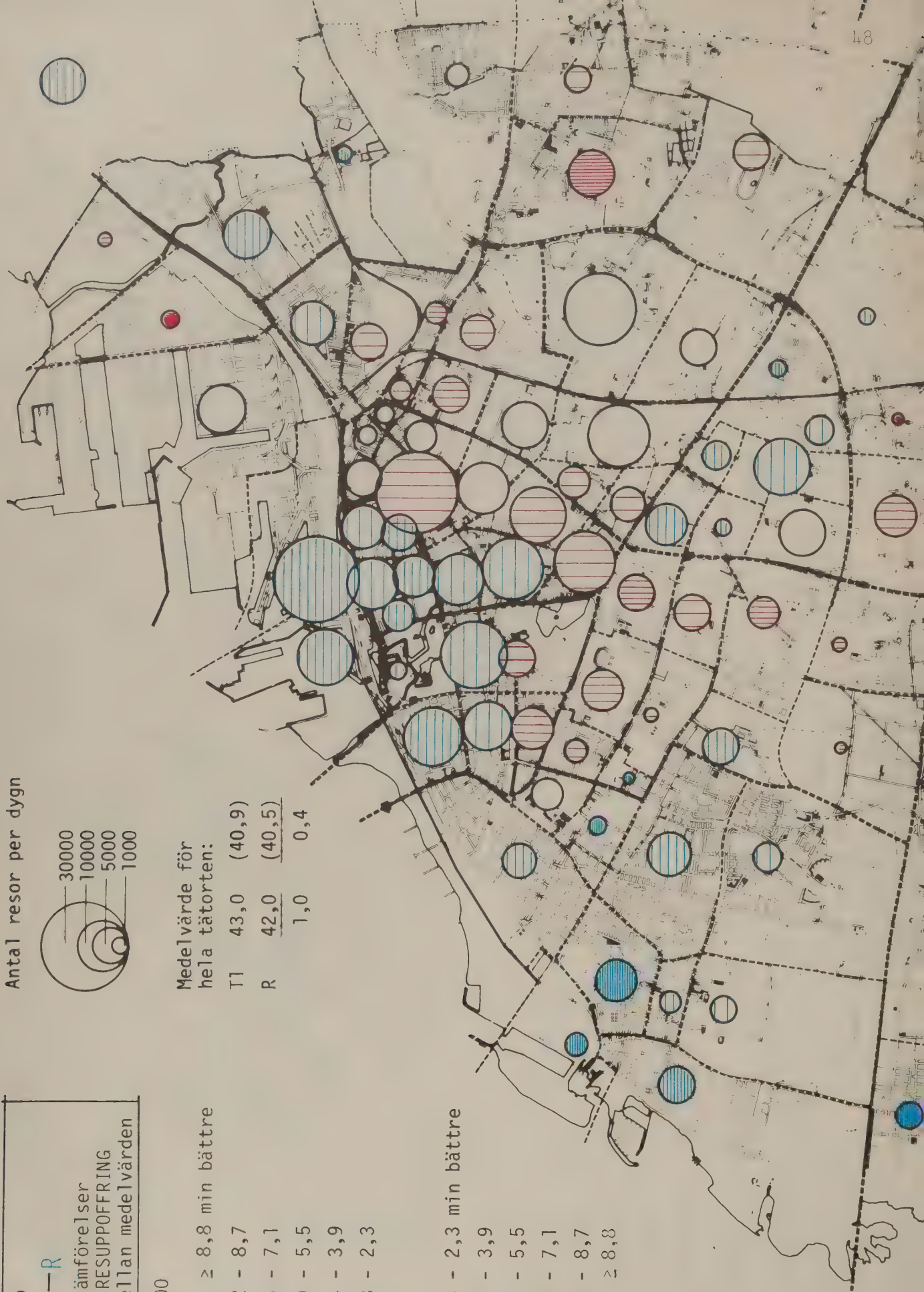
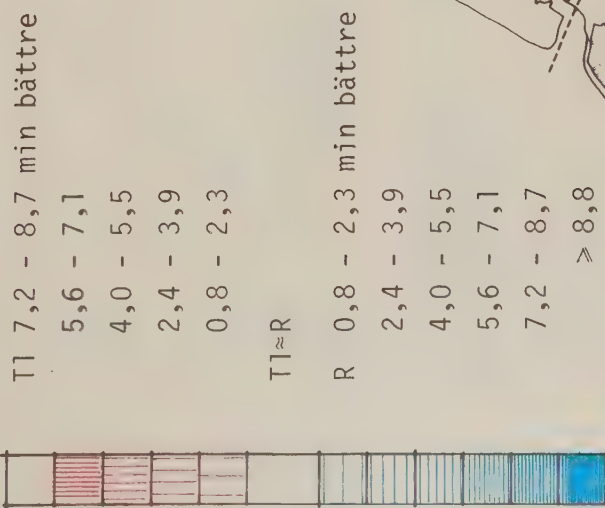


FIG 3.46

MÄLMÖ T1 - R

Områdesvisa jämförelser
ÖVRIGA RESOR, RESUPPOFFRING
Skillnader mellan medelvärden

Skala 1 : 50.000

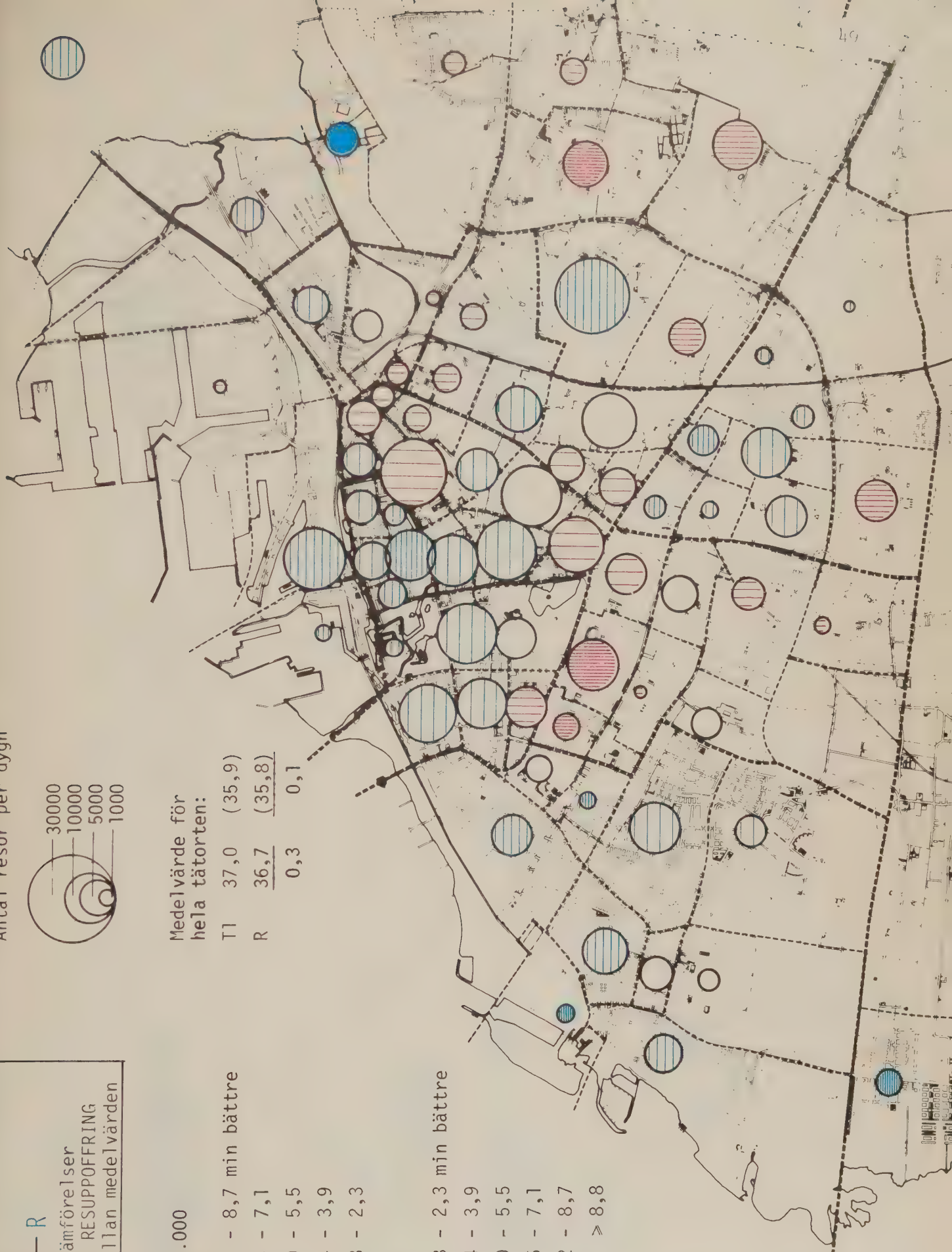


Antal resor per dygn



Medelvärde för hela tätorten:

T1	37,0	(35,9)
R	36,7	(35,8)
	0,3	0,1



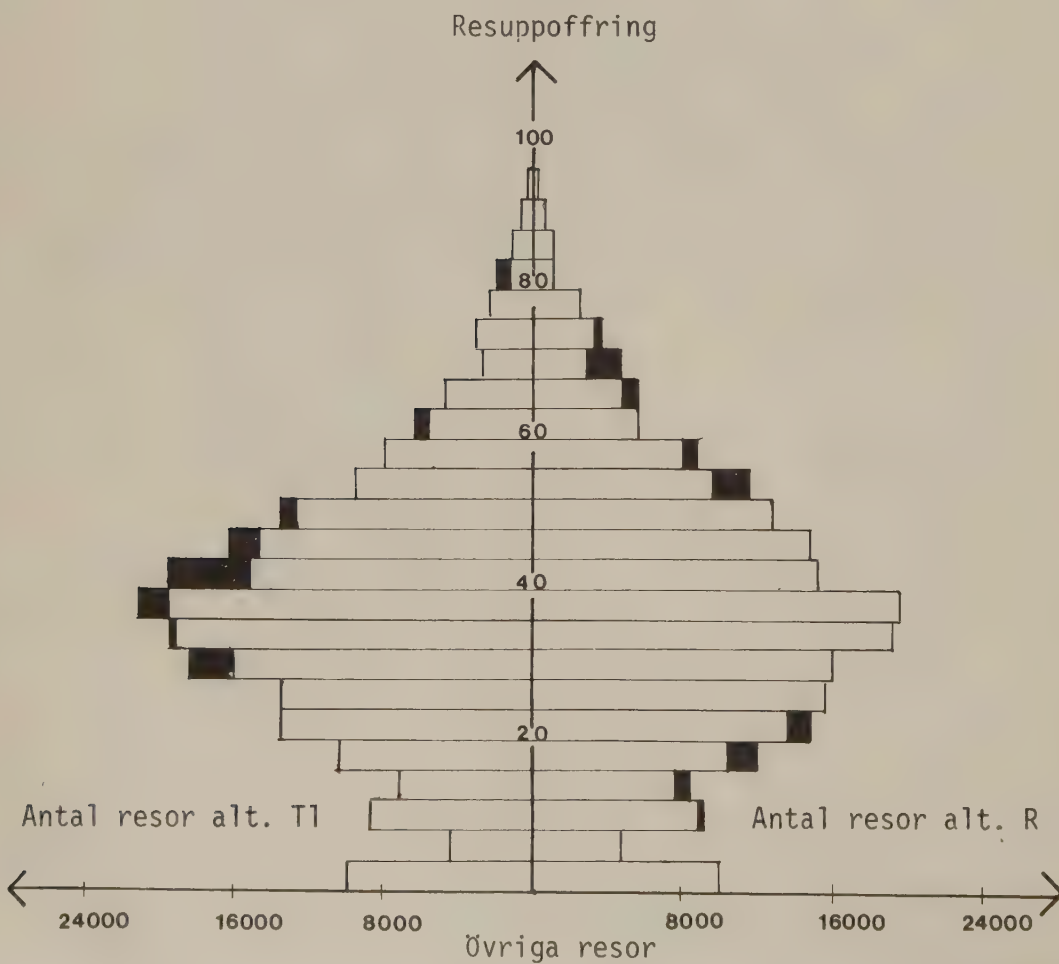
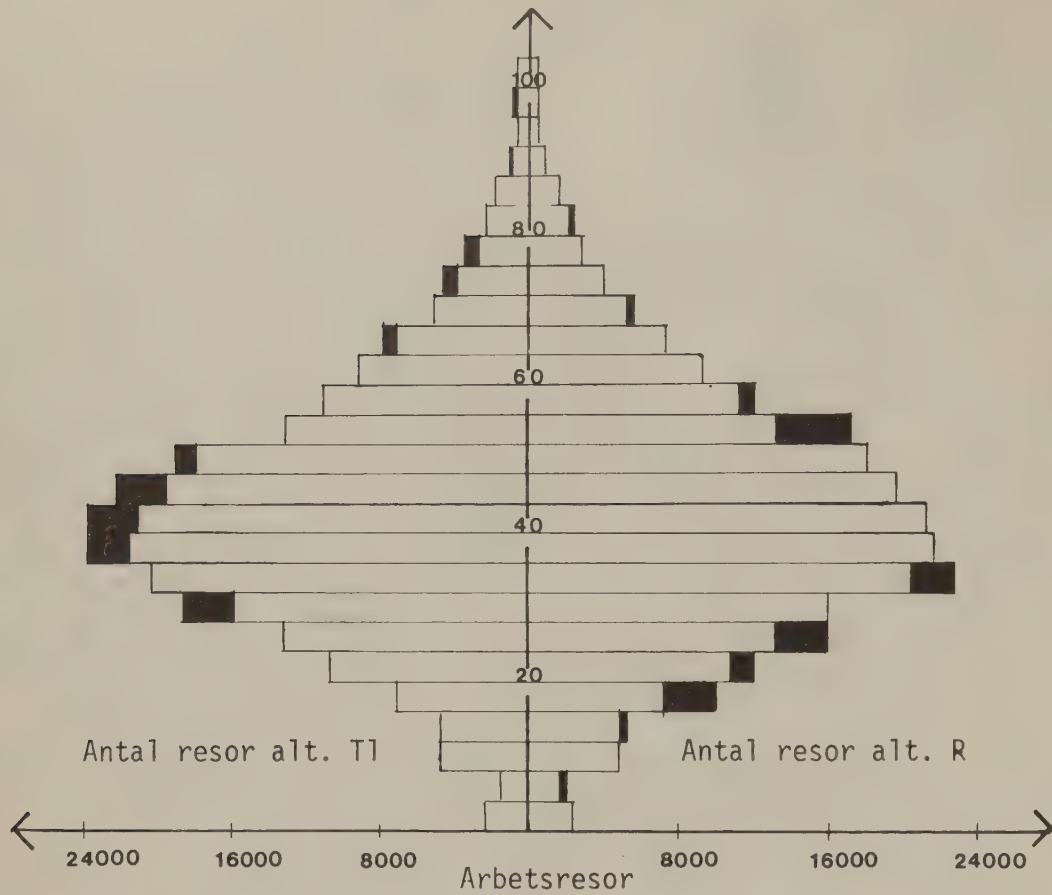
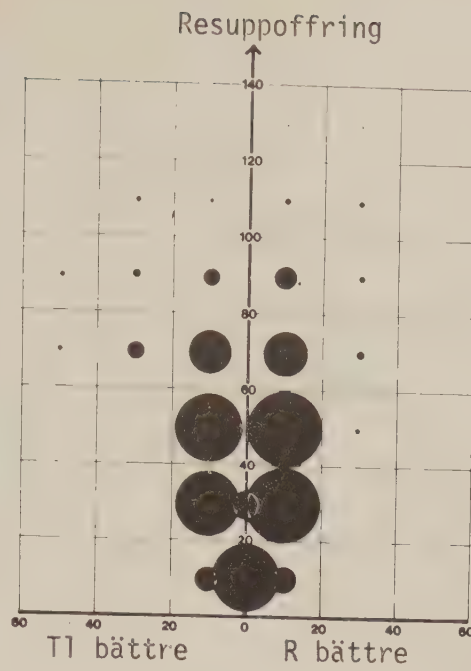
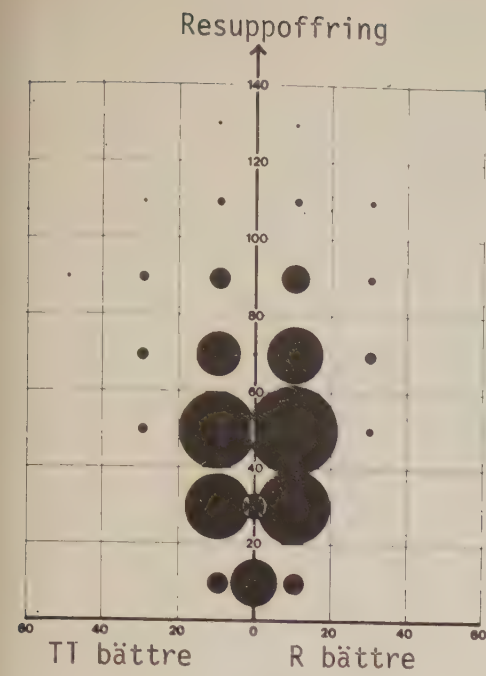


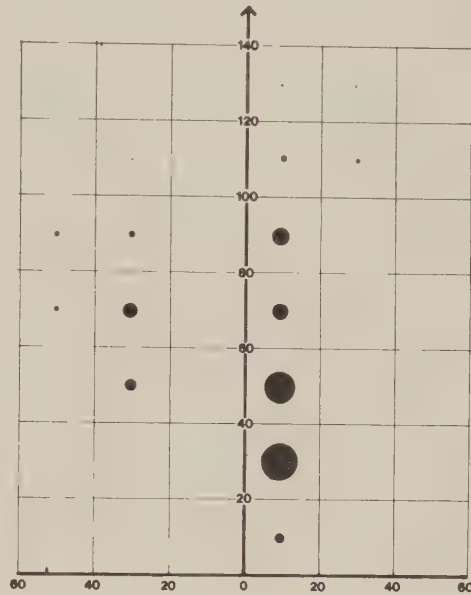
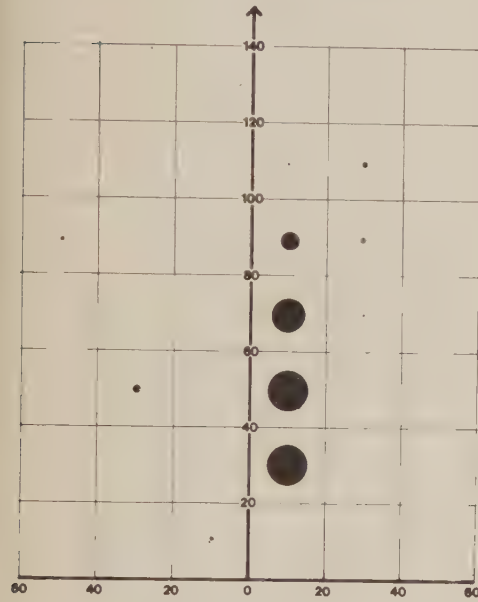
FIG 3.47

MALMÖ, T1-R

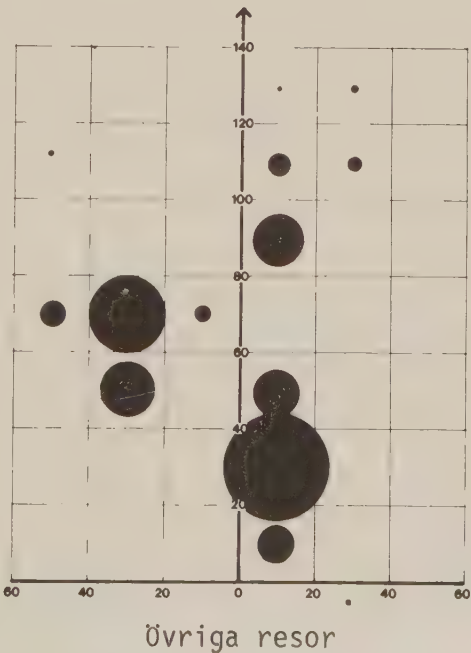
Resor inom Malmö tätort fördelade efter resuppoering



Antal resor fördelade efter resuppoferingsskillnad och resuppofering från vilken förbättring skett. Cirklarna ytproportionella mot antalet resor.



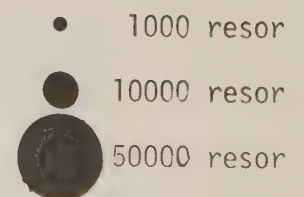
Nettoskillnad i antal resor (jfr ovan)



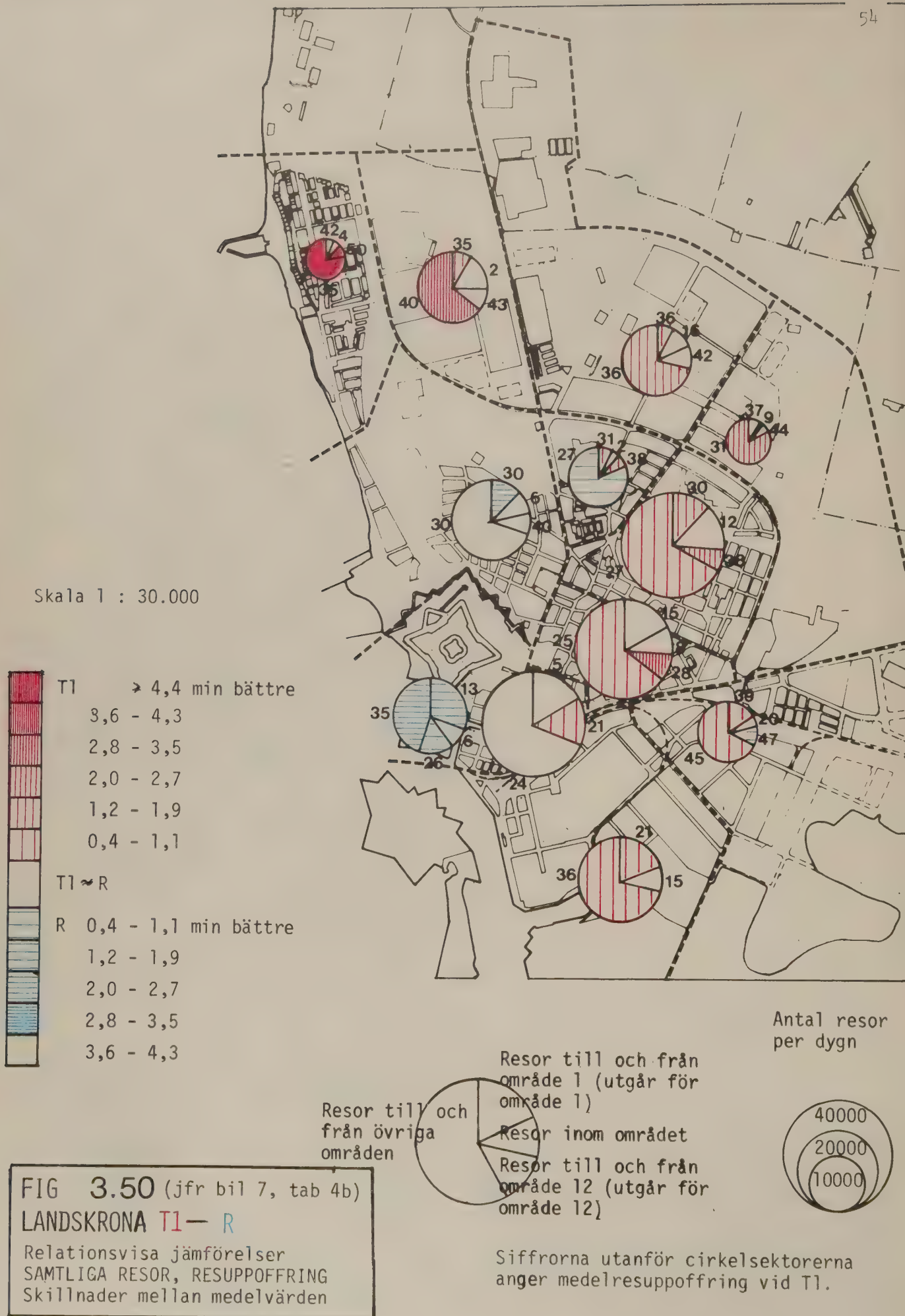
Nettoskillnad i personminuter. Cirklarna ytproportionella mot antalet person"minuter"

FIG 3.48
MALMÖ; T1-R

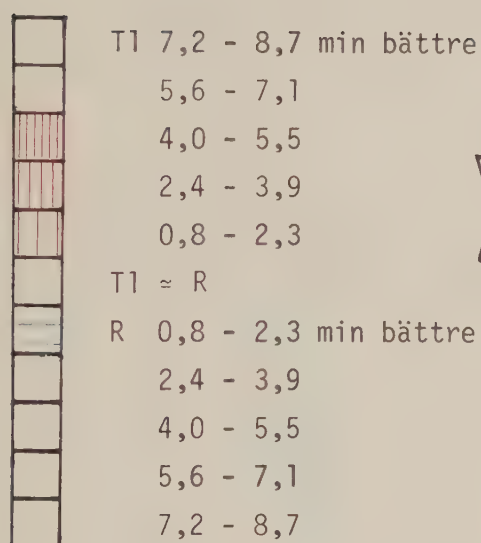
Resuppoferingsskillnader för enskilda resor



Motsvarande för person-
"minuter"



Skala 1 : 30.000



Medelvärde för
hela tätorten:

T1 = 23.1 min
R = 23.7 min

Antal resor
per dygn



FIG 3.51

LANDSKRONA T1-R

Områdesvisa jämförelser
SAMTLIGA RESOR, RESUPPOFFRING
Skillnader mellan medelvärden

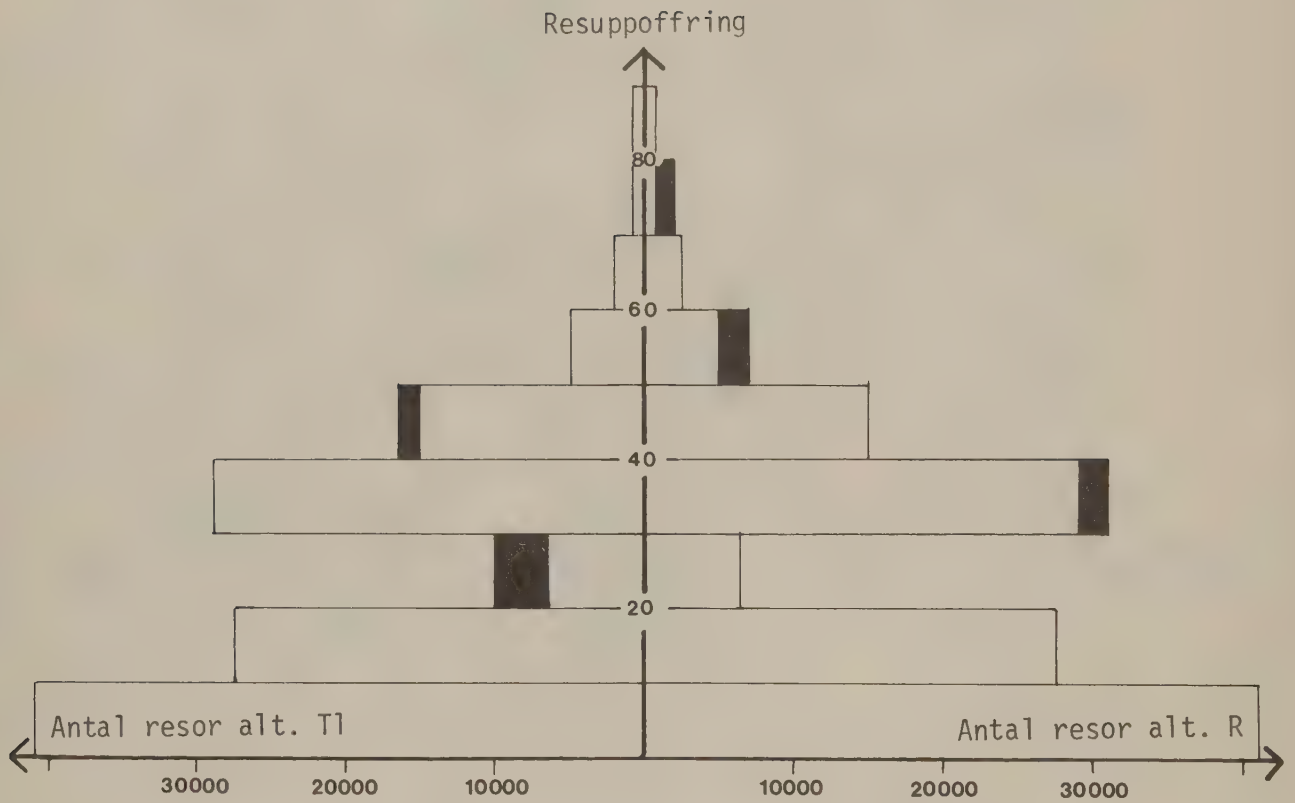
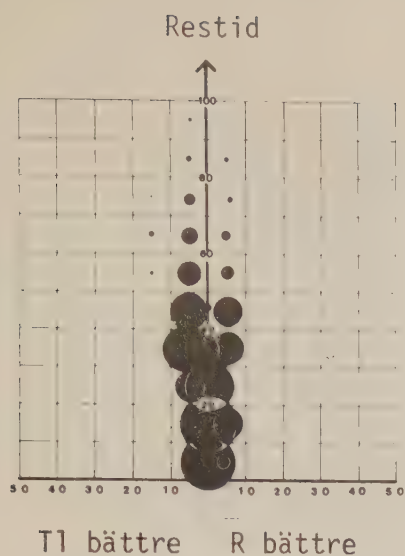


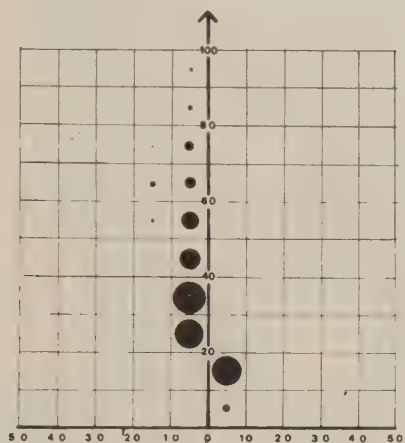
FIG 3.52

LANDSKRONA, T1-R

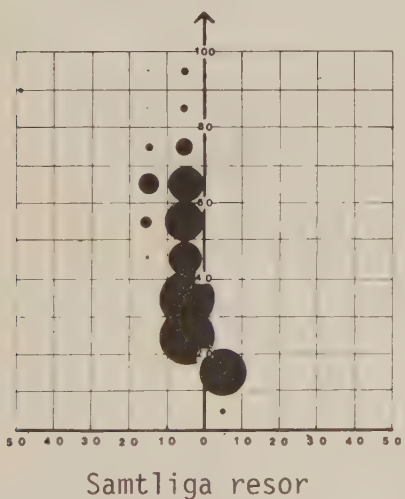
Resor inom Landskrona fördelade efter resuppoering



Antal resor
fördelade efter
restidsskillnad
och
restid från vilken
förbättring skett
Cirklarna är
ytproportionella
mot antalet resor



Nettoskillnad i
antal resor
(jfr ovan)



Nettoskillnad i
personminuter
Cirklarna är
ytproportionella
mot antalet
personminuter

FIG 3.53

LANDSKRONA, T1-R

Resuppoiffingsskillnader för enskilda resor

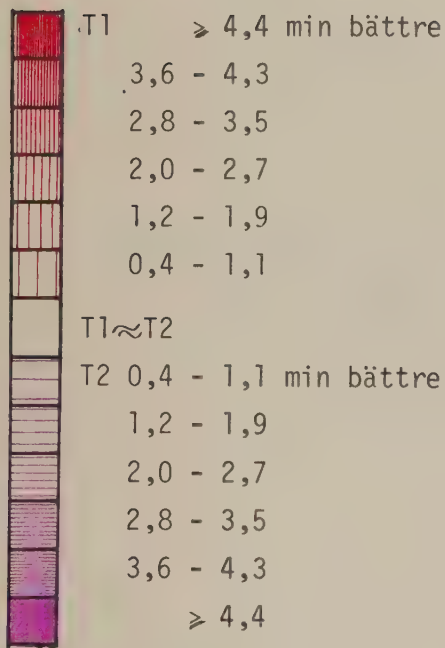
● 1000 resor

● 10000 resor

● 50000 resor

Motsvarande för personminuter

Skala 1 : 30.000



Antal resor
per dygn



Resor till och
från övriga
områden

Resor till och från
område 1 (utgår för
område 1)

Resor inom området

Resor till och från
område 12 (utgår för
område 12)

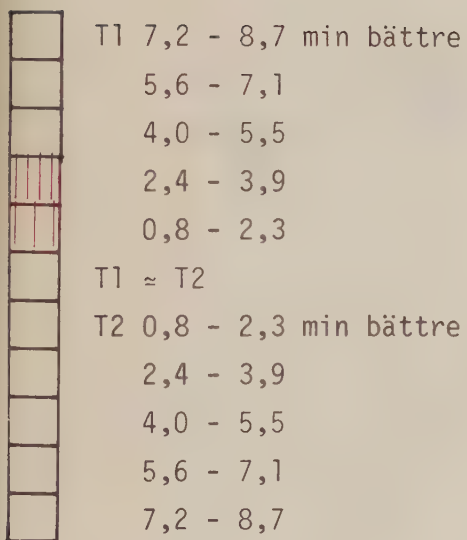
Siffrorna utanför cirkelsektorerna
anger medelresuppooffring vid T1.

FIG 3.54 (jfr bil 7, tab 6b)

LANDSKRONA T1—T2

Relationsvisa jämförelser
SAMTLIGA RESOR, RESUPPOFFRING
Skillnader mellan medelvärden

Skala 1 : 30.000



Medelvärde för
hela tätorten:

T1 = 23.1 min
T2 = 23.1 min

Antal resor
per dygn



FIG 3.55

LANDSKRONA T1-T2

Områdesvisa jämförelser
SAMTLIGA RESOR, RESUPPOFFRING
Skillnader mellan medelvärden

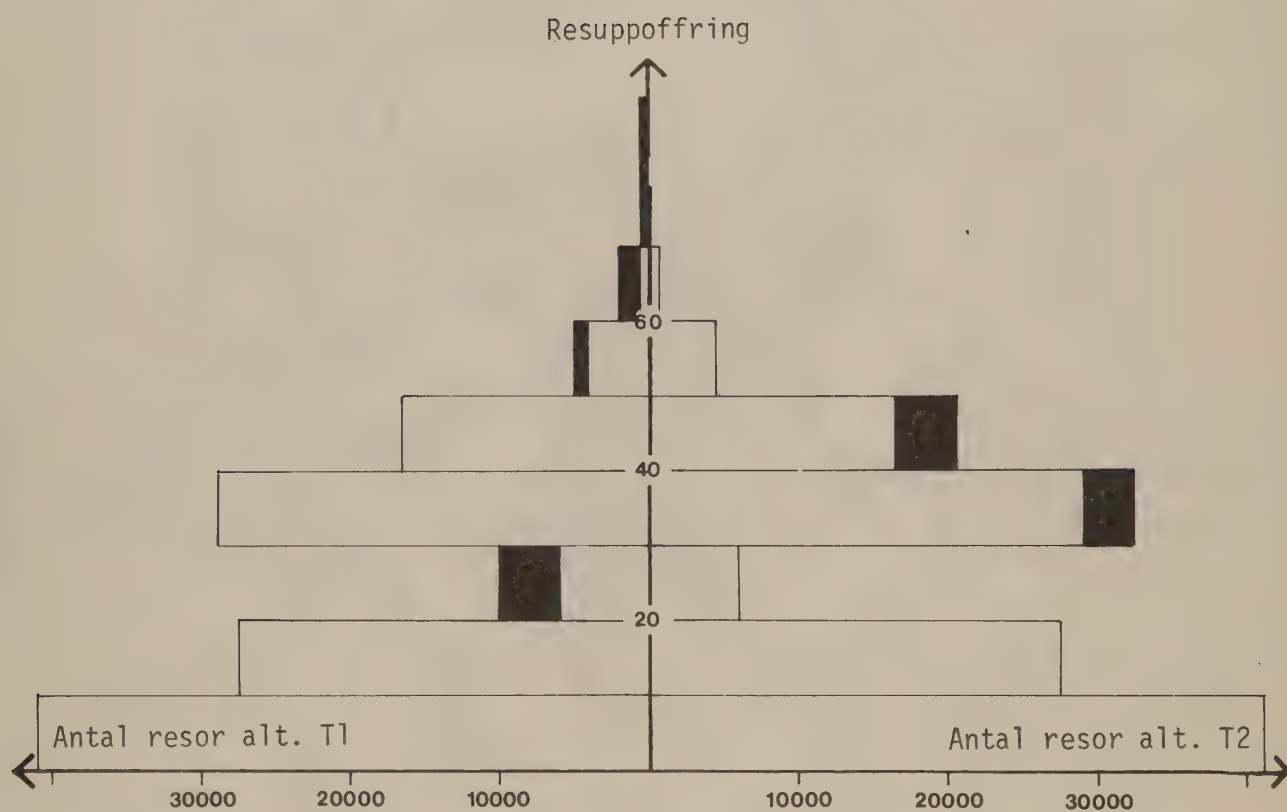
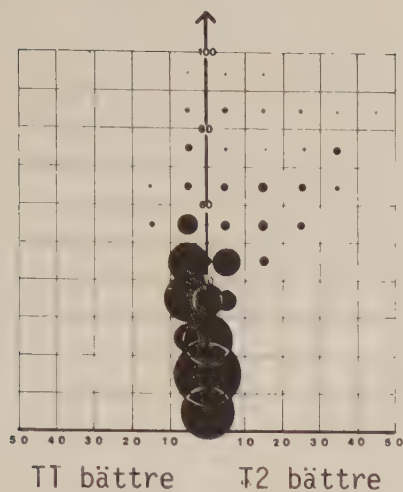


FIG 3.56

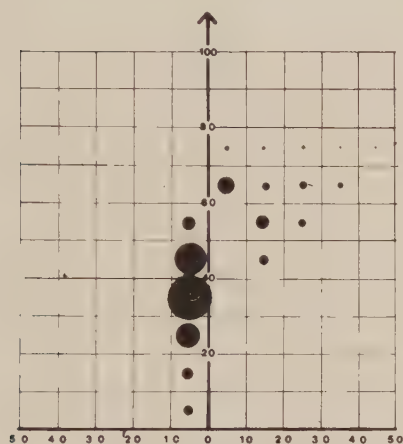
LANDSKRONA, T1-T2

Resor inom Landskrona tätort fördelade efter resuppoftning

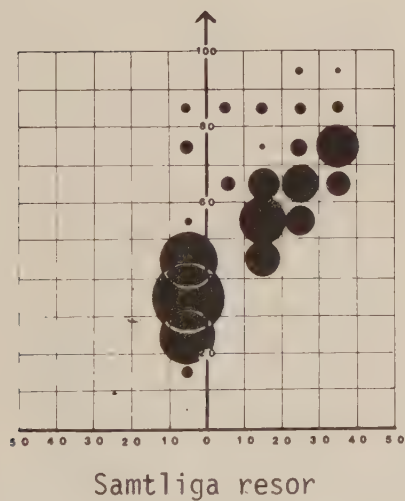
Resuppooffring



Antal resor
fördelade efter
restidsskillnad
och
restid från vilken
förbättring skett
Cirklarna är
ytproportionella
mot antalet resor



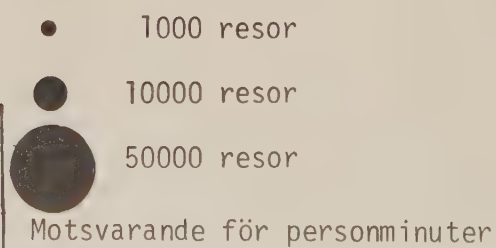
Nettoskillnad i
antal resor
(jfr ovan)



Nettoskillnad i
personminuter
Cirklarna är
ytproportionella
mot antalet
personminuter

FIG 3.57
LANDSKRONA, T1-T2

Resuppooffringsskillnader för enskilda resor



T15: 1977
Statens råd för byggnadsforskning, Stockholm
ISBN 91-540-2674-1

Distribution:
Svensk Byggtjänst
Box 1403
111 84 Stockholm

Art.nr: 650315

Abonnemangsgrupp:
X. Samhällsplanering

Cirka pris: 110 kronor + moms